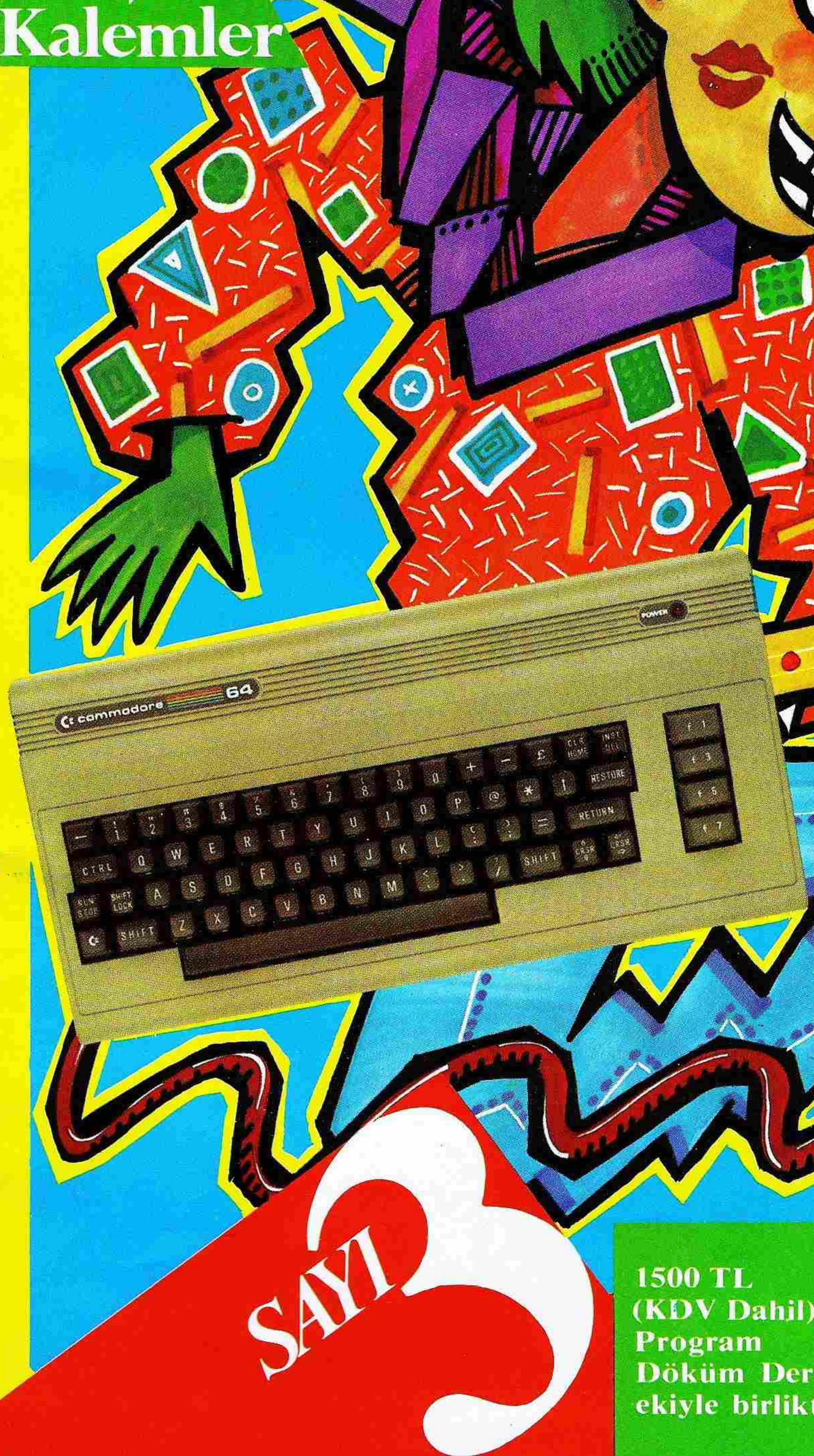
COMMODORE

AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ Mayıs 1986

SID VE SES DALGALARI

Işıl Işıl Kalemler

C 64 İLE MÜZİK

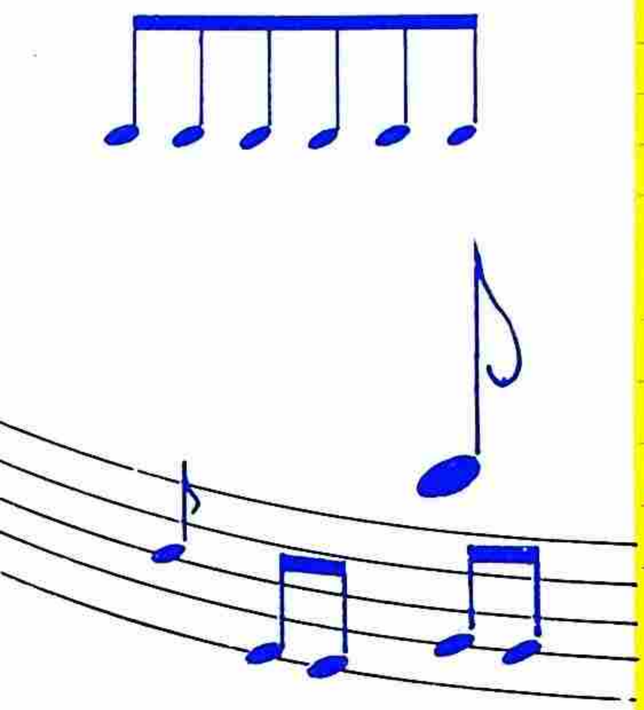


SAYI 3

1500 TL
(KDV Dahil)
Program
Döküm Dergisi
ekiyle birlikte

Erman Voice Master

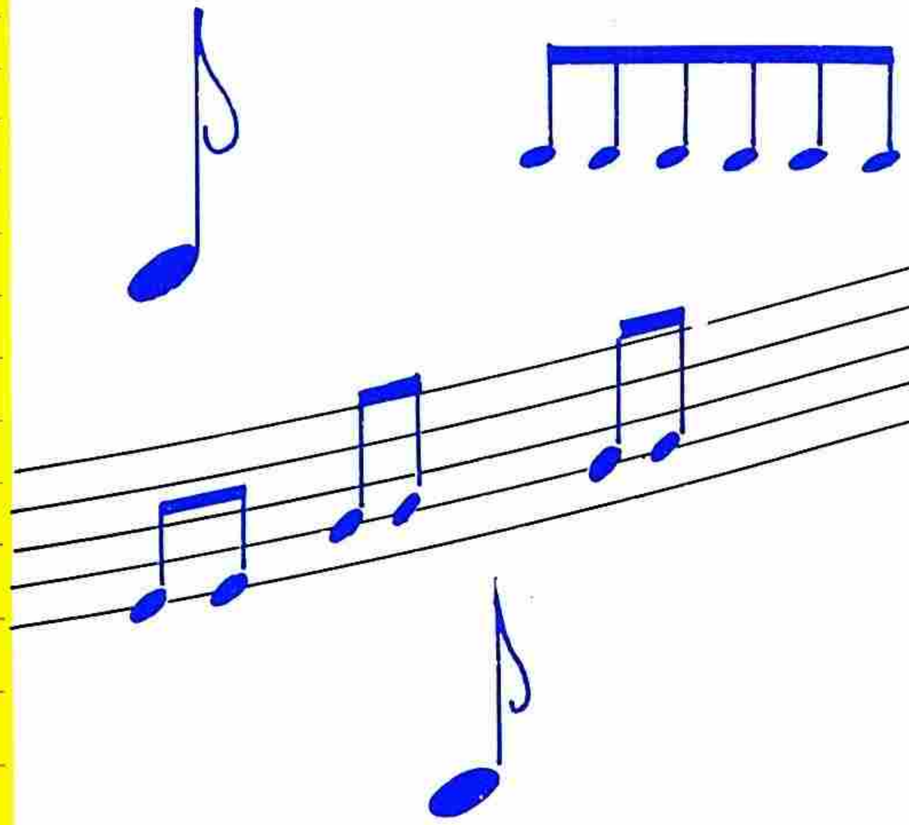
çıktı



Erman
Voice Master

Mikrofonu 5 programı
ve yardımcı
el kitabıyla
birlikte

EVM 8601



- Bilgisayarınız artık kendi sesinizle ve istediğiniz aksanda konuşabilecek.
- Basic programlarımızı bilgisayara dokunmadan sesinizle yazdırabilirsiniz.
- Islık çalarak beste yaptığınızda, bestenizin notaları ekranda görülecek.
- Sesinizi programlarınıza ekleyebilirsiniz.
- Sesinizi grafik olarak ekranda veya printer'da görebileceksiniz.
- Ve sayısız kullanım imkânları...

Teyp Ünitesi veya
Disk Drive ile çalışır

1- Uzun konuşmalar
2- Kısa konuşmalar
3- Ses efektleri üretici
4- Utility (Yardımcı Programlar)
5- Islıkla beste yapma
6- Yardımcı el kitabı

Erman Elektronik
Teleteknik Yetkili Satıcısı

Bağdat Caddesi 177/6 Feneryolu-İstanbul Tel: 337 41 90

BOYUT

İÇİNDEKİLER

5 Yayıncının Notu

6 Dünyadan Türkiye'den Teleteknik'ten

ÖZEL BÖLÜM : MÜZİK

8 SID'in Yapısı ve Ses Dalgaları

10 C64 ile Müzik

14 Wersiboard

15 Elektronik Makamlar
Osman İşmen ile Görüşme

32 Kablolu Orkestraya Giden Yol

37 Müzik Programları

YAZILIM

21 Baytan Bitirmez
Basic Bilenler için Makine Dili - III

24 PC'lerde BASIC

47 Destek - 64

54 Disk Adı ve ID'si

56 Kaset - Disket Sohbeti

DONANIM

64 Alet - Edevat
Yine Aydınlanma
Commodore 16

71 Işıl Işıl Kalemler

TANITIM

34 Oyunlar

41 Eğitim programları

44 İş programları
Bordro programı

46 Kitap Tanıtımı
İnşaat Mühendisliğinde Commodore

51 Okur mektupları

52 Küçük ilanlar

58 Yarışma

60 Çizgi

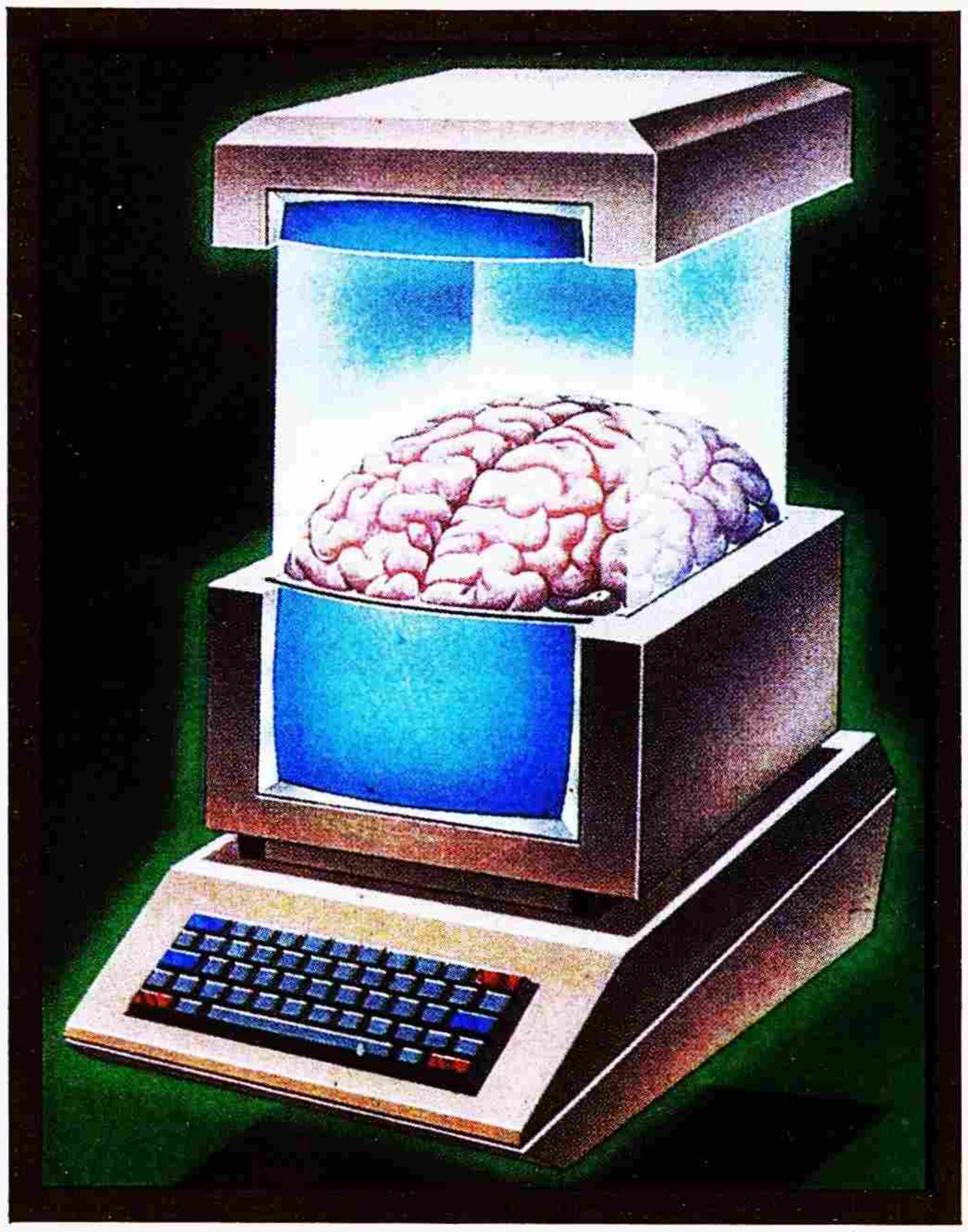
62 Püf Noktası

28 Compu-Hobi... Compu-Fobi...
Bulmaca Bilgisayar ve Astroloji Boğa Burcu

commodore

Beynimizin yalnızca üçte birini kullanabiliyoruz. İnsan beyninin yaratımı olan bilgisayarların ise yüzde onunu kullandığınızı biliyor muydunuz?

Bilgisayarlarınız yalnızca muhasebeciniz ve oyun arkadaşınız değildir. Unutmayın! Bilgisayarınız işinizi yönetmekte en önemli yardımcınız, danışmanınız ve desteğinizdir.



- *Sistem Seçimi-Sistem Analizi*
- *Program Geliştirme*
- *Karar-Destek Sistemleri*
- *Endüstriyel Optimizasyon*
- *Sistem Geliştirme*

BENTAŞ

COMMODORE
AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ

Teleteknik A.Ş. adına
Sahibi ve Sorumlu Yazışleri Müdürü
Osman BABAOĞLU

Yayın Yönetmeni
İskender SAVAŞIR

Yayın Koordinatörü
A.Ziya BAYMAN

Danışma Kurulu
Bilal Sadi OĞUZ
Yusuf BİTON
Bülent ÖZÜKAN
Emre SENAN

Yayın Kurulu
Kenan AKKERMAN
Seyfettin ÇANKAYA
Ömer ERKMEN
Tuna ERTEMALP
Mustafa GÜVEN
Turhan TANDOĞMUŞ
Ayşegül TARIM

Fotoğraflar
Mehmet ÖZCAN

Baskı Öncesi Hizmetler ve Yönetim
BOYUT Reklam/Tanıtım Hizmetleri
Yayıncılık ve Ticaret A.Ş.

Teknik Yönetmen
Sevinç YENAL

Grafik
Saadettin OKTAY

Dizgi
Hüsnü ABBAS
Hamit BALABAN

Reklam Koordinatörü
Berna BİRİNCİ

Kapak Düzeni
MARKOM A.Ş.

Halkla İlişkiler
Aysın AYDEMİR

Katkıda Bulunanlar
Sema AKÇAY
Birgül ASENA
Silva AVEDİKOĞLU
İlkay BODUROĞLU
Cafer BULUT
Türkan ÇEBİOĞLU
Öjeni GÜLLAPYAN
Derya KÖROĞLU
Mehmet SARIYAR
Ankin SİNANYAN
Esra SİPAHİOĞLU
Garo TAŞÇIYAN
Mahmure ÜNYELİ

Adres: Silahhane Cad., No: 59 Ralli Apt.
80200, Teşvikiye/İstanbul
Tel: 133 01 95/133 01 96

Reklam Rezervasyonları
BOYUT A.Ş.
Cumhuriyet Cad., Nur Han 317/8
Harbiye/İstanbul Tel: 140 66 97

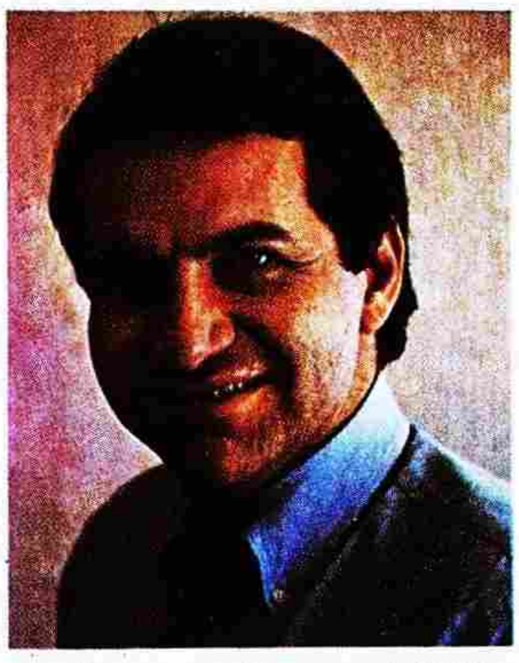
Film ve Renk Ayrımı: Laçin Repro
Baskı: Alaş Matbaası

Kapak Renk Ayrımı:
Güven Reprodüksiyon

Dağıtım: GAMEDA

KKTC Satış Fiyatı: 1850 TL.

YAYINCININ NOTU



Bilgisayar ve Müzik

Sürekli olarak bilgisayar ile yaratıcılık arasındaki ilişkiyi vurguluyoruz. Bu ilişki iki bakımdan kurulabilir. Bir kere bilgisayarcılığın kendisi, donanım, üretim ve bakımı olsun, programcılık olsun yaratıcı bir iş. İkincisi bilgisayar bugüne kadar sınırlı sayıda seçkin ve uzmanlaşmış kişilerin lüksü olagelmiş faaliyetleri çok daha yaygın kesimler için ulaşılır kılıyor. İşte bu sayımızın özel bölümünü oluşturan bilgisayar ve müzik bu tür bir ilişki için güzel bir örnek.

Commodore 64'te hem düşleyebildiğiniz herhangi bir müziği baştan sona bestelemeniz mümkün, hem de hazır programları kullanarak beğendiğiniz bir parçayı istediğiniz değişiklikleri yaparak yorumlamanız. Hem ses dalgalarının genel özellikleri, hem de bu özelliklerin Commodore 64 tarafından nasıl işlendiği konusundaki ilk ipuçlarını "SID ve Ses Dalgaları" ve "Commodore 64 ile Müzik" başlıklı yazılarımızda bulacaksınız.

İcra yönüne dönük olarak da Pop Hits ve Popular Classics ve Beatles programlarını tanıtan bir yazımız var. Yine bu bölümde ek donanımlarla elde edilecek olanaklarla ilgili yazılar: "MİDİ-Kablolu Orkestraya Giden Yol" ve "Wersiboard" tanıtımı yer alıyor.

Sayın Osman İşmen'le yapılan söyleşi, müzik ve bilgisayar konusunda özgün bir uyarlama üstüne. Diğer bir sanat kolu ve bilgisayar "Işıl Işıl Kalemler" yazımızda: Karikatürcüler ve C-64.

Siz okurlarla aramızdaki ilişkilere küçük heyecancıklar katmak amacı ile yaptığımız çekilişlerin sonuçlarını da bu sayımızda yayınlıyoruz: 1. ve 2. sayılardaki yarışmalara doğru (çözüm) gönderenler, Eğitimde Bilgisayar çekilişine katılanlar ve 5 Nisan'a kadar abone olan okuyucularımız belki kendi isimlerine rastlayabilirler.

Sizlerin dergimize gösterdiğiniz ilginin önemli bir belirtisi de abone sayısının yüksekliği oldu. Bu ilgiye beklentileriniz doğrultusunda karşılık verebilmek için sizlerin bizi yönlendirmenize yardımcı olacak bir anket formunu ek olarak veriyoruz.

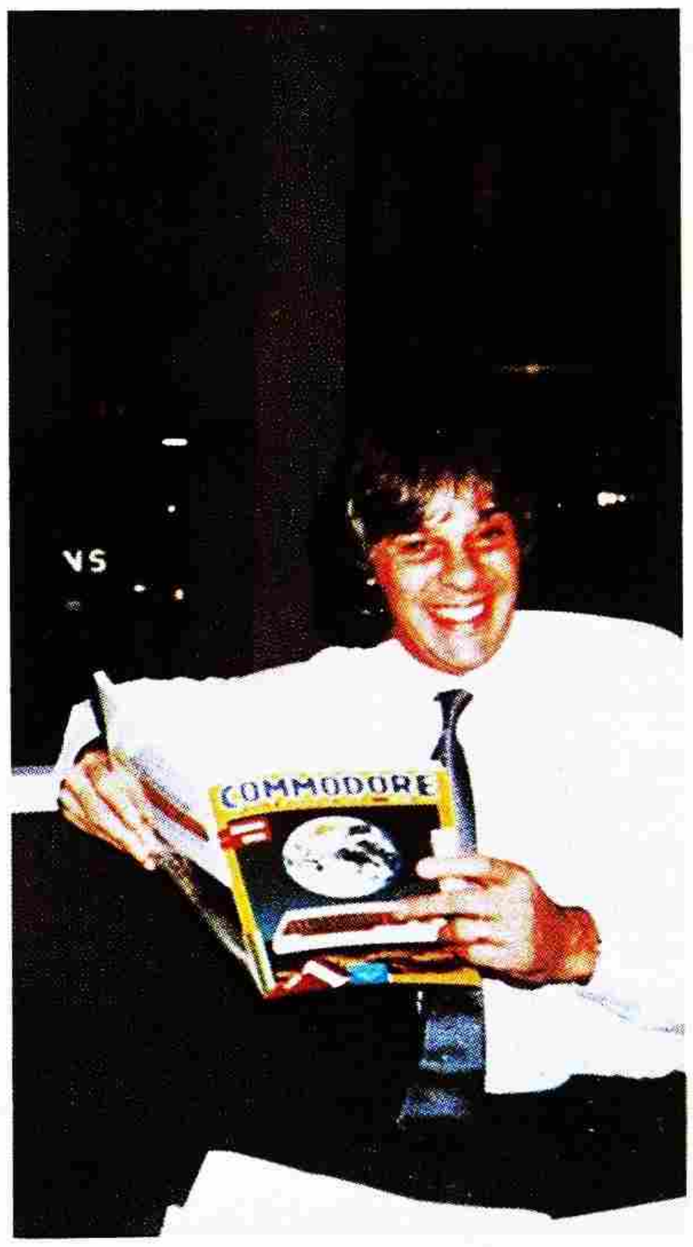
Son olarak okurlarımızı yayın kadromuzda meydana gelen bir değişiklikten haberdar etmek isteriz. Teleteknik A.Ş.'de bir bilgisayar dergisi fikri ilk doğduğundan, Mart başında bayinizde Commodore'la karşılaşmanıza kadar geçen süre içinde, gerçek bir koordinatör olarak çalışan Can Kozanoğlu, YeniGündem Haftalık Haber Dergisi'ndeki eski işine döndü. Koordinatör olduğu süre içerisinde, yayın alanındaki bizim deneyimsizliğimizi, gençliğinden beklenmeyecek bir sabır ve başarıyla telafi eden arkadaşa yeni işinde başarılar dileriz.

Onun yerine Koordinatörlük görevini devralan arkadaş Ahmet Ziya Bayman. Ziya Bayman, ansiklopedik yayıncılık hakkındaki engin tecrübesini son olarak Bilgisayar Ansiklopedisi'nin yayınlanması sırasındaki çalışmalarıyla zenginleştirdi. Katkılarının size daha iyi bir dergi sunmamızı sağlayacağına şimdiden eminiz.

İstek ve tenkitlerinizi bekliyoruz.

Osman Babaoğlu

DÜNYADAN... TÜRKİYE'DEN... TELETEKNİK'TEN...



BİLGİSAYAR VE SANAT

29 Nisan - 24 Mayıs tarihleri arasında ülkemizde ilk kez bir "Elektronik Resim" sergisi açılacak. Kendini "Kaptan Heyamola" olarak adlandıran 1939 doğumlu Özcan Onur Fransa'da geliştirdiği "Elektronik Pentür" çalışmalarının ürünlerini Maçka Destek Sanat Galerisi'nde sergileyecek.

Daha önce Paris'te 17-20 Mart 1986 tarihlerinde düzenlenen "Parigraph" Uluslararası Fuarı'nda ilk elektronik resim sergisini açan Kaptan Heyamola çalışmalarını yaz aylarında Bodrum'da Heyamola-3 adlı yatında kışın da Paris'te sürdürüyor. Bu yılki çalışmalarında eğildiği alan ise resim ve heykel yapımında lazer ışınlarından yararlanma.

DERGİMİZ CEBIT'te

12-19 Mart tarihlerinde dünyanın ikinci büyük elektronik sergisi CeBIT Hannover'de açıldı. İrili ufaklı birçok bilgisayar firmasının katıldığı fuarda Commodore bilgisayarları da büyük bir stand'de sergilendi. Teleteknik A.Ş. adına fuarı izleyen Yönetim Kurulu Üyesi ve dergimizin sahibi Osman Babaoğlu, yanında dergimizin ilk sayısını da götürdü. Dergimizi inceleyen Commodore yöneticileri çok beğendiler. Commodore Uluslararası Pazarlama Müdürü John Baxter da dergimizin beğenenler arasındaydı.

commodore

DUYDUNUZ MU ?

Evet, Commodore 64'ün en büyük üstünlüklerinden biri, ses kalitesi. Müzik programlama ve çalma imkânları. Ama ne de olsa Commodore 64 bir Hi-Fi set değil. Commodore'unuzla oyun oynarken oyunların fon müziğini Hi-Fi kalitesinde dinlemek ister misiniz? Cevabınız evetse, bu isteğinizi gerçekleştirmeniz son derece kolay. Commodore 64'ünüzle Hi-Fi müzik setiniz arasında gerçekleştireceğiniz uygun bir bağlantı, oyun oynarken - örneğin Ghostbusters- hem daha çok konsantre olabilmenizi, hem de çok daha fazla zevk almanızı sağlayacak. Tabii ki, bu bağlantıyı gerçekleştirmek için bir ucu Commodore 64'ünüzün Audio/Video portuna diğer ucu ise setinizin girişine uygun bir kablo yaptırmak gerekiyor.

Bugünlerde Teleteknik civarında, dergimizin ilerki sayılarında Commodore 64'ün Audio/Video portundan nasıl yararlanılabileceği hakkında ayrıntılı bir ya da birkaç yazı yayınlanacağı rivayet ediliyor.

commodore

SID'in Yapısı ve Ses Dalgaları

Commodore 64'ün en çarpıcı özelliklerinden biri, içinde barındırdığı ses bireşimcisi (synthesizer). Piyasada bulunan birçok bilgisayar, ses ve dolayısıyla müzik konusunda Commodore'a erişebilmiş durumda değil. Birçok programcının ilgisini çeken bu ses birimi (bundan böyle onu SID diye anacağız) üzerine yazılan programlar, onun ne kadar güçlü bir araç olduğunu kanıtladı. Öyle ki, bugün bir sürü profesyonel müzisyen, milyonlarca liraya malolan gelişkin synthesizerların sağladığı onca olanaklara karşın, sahneye çıkarken yanlarından Commodore 64'lerini eksik etmiyorlar.

Ama ne yazık ki, Commodore 64, bu harikanın gücünü ortaya koyabilecek güç ve kıvraklıkta bir Basic diline sahip değil. Bu yüzden hem Commodore'un Basic'i, hem de mevcut hazır müzik programları, kullanıcının, SID ve ses olayı hakkındaki temel bilgilere sahip olmasını gerektiriyor. Ama bu kadarcık bir mahzur Commodore'cuları profesyonel birer müzisyen olmaktan niye alakoysun ki! Bu yazı, size hem ses hakkındaki temel akustik bilgileri aktarmak, hem de SID hakkında bir fikir vermek üzere yazıldı. Bundan sonrası artık sizin yaratıcılığınıza kalmış.

commodore

Ses ve Özellikleri

Bildiğiniz gibi ses havada (ya da başka bir ortam içerisinde) dalgalar halinde yayılır. Dolayısıyla iki sesi ayırdetmek demek, iki dalgayı birbirinden ayırdetmek demek.

Ses dalgalarını ayırdederken başlıca üç değişkene başvururuz. Bunlardan birincisi dalganın genliği (amplitude): Bağırarak konuşan bir adam havada çok yüksek dalgalar yaratacaktır; tersine alçak sesle konuşan bir adam ise alçak dalgalar yaratacaktır. Sesin genliği , desibel (dB) dediğimiz bir birimle ölçülür.

Sesleri birbirinden ayırdederken kullandığımız ikinci bir değişken de, sıklık ya da frekanstır. Frekans, iki dalgacığın tepe noktalarının birbirlerine ne kadar bitişik ya da birbirlerinden ne kadar uzak olduklarının ölçüsüdür ve Hertz (Hz) adlı bir birimle ölçülür. Dalgaların tepe noktaları birbirine ne kadar bitişikse, sözkonusu sesin frekansı o kadar yüksektir, yani ses o kadar tizdir. Düşük frekanslı sesler, örneğin bir viyolonselin sesi ise pestir.

Ama seslere asıl şahsiyetlerini kazandıran özellikleri, onları oluşturan dalgaların biçimi, şekli, şemalidir. Bir keman ve bir piyano aynı genlikte ve aynı frekansta birer ses dalgası üretebilirler, ama yine de işittiğimiz sesler birbirlerinden alabildiğine farklı olacaktır. Çünkü ürettikleri dalgaların biçimleri farklıdır. İşte SID'in en keyifli yanlarından biri de, bize ses dalgalarının biçimleriyle oynama, onların şeklini değiştirme imkânı tanımasıdır. Nasıl mı? Bunun için artık SID'in özelliklerini incelemeye başlamamız gerekiyor.

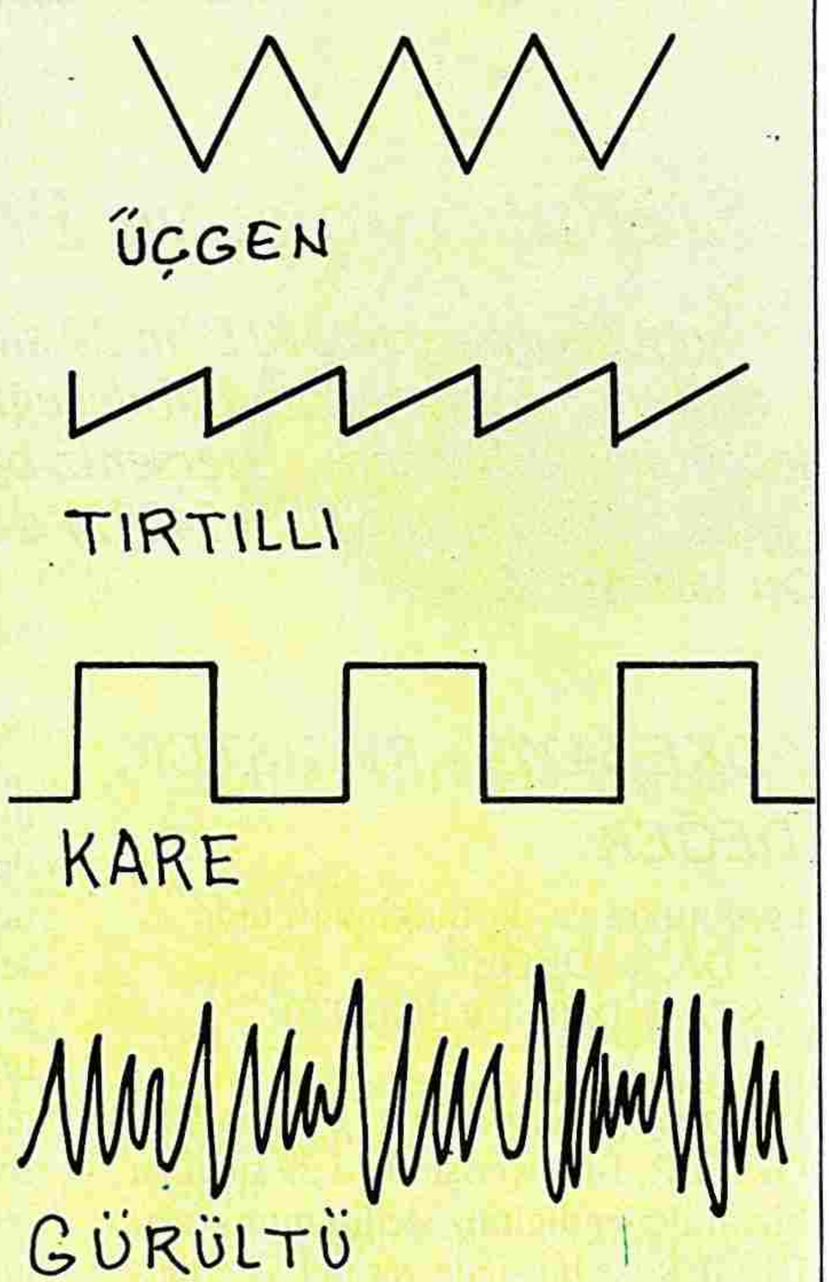
Ses'in evreleri

SID temelde 29 sicilden (REGISTER) oluşan bir yongadır (chip). Bu 29 Register programlanabilen üç tane osilatör içerir. Osilatör elektronik titreşimlerle ses üreten bir aygıttır. SID'deki her osilatör dört ayrı şekilde dalga üretebilir: Üçgen (triangle), tırtıllı (sawtooth), kare (square) ve gürültü (noise). Demek ki, daha şimdiden elimizde dört farklı karaktere sahip dört dalga şekli var:

Ama şekillerden de göreceğiniz gibi bunlar fazlasıyla 'düzgün' dalgalar. Oysa müzik aletlerinin ürettiği dalgalar böyle düzgün geometrik şekillerde değillerdir. Her bir dalgacığın varabileceği en üst noktaya varması zaman alır; vardığı bu en üst noktada kalamaz, daha istikrarlı sabit bir seviyeye iner; burada bir süre oyalanır ve daha sonra yavaş yavaş söner. Bu evreleri kısaca Yükselme (ATTACK), İniş (DECAY), İstikrar (SUSTAIN) ve Sönme (RELEASE) evreleri olarak adlandırabiliriz. Her çalgıda bu evrelerin zaman içindeki dağılımı farklı farklıdır.

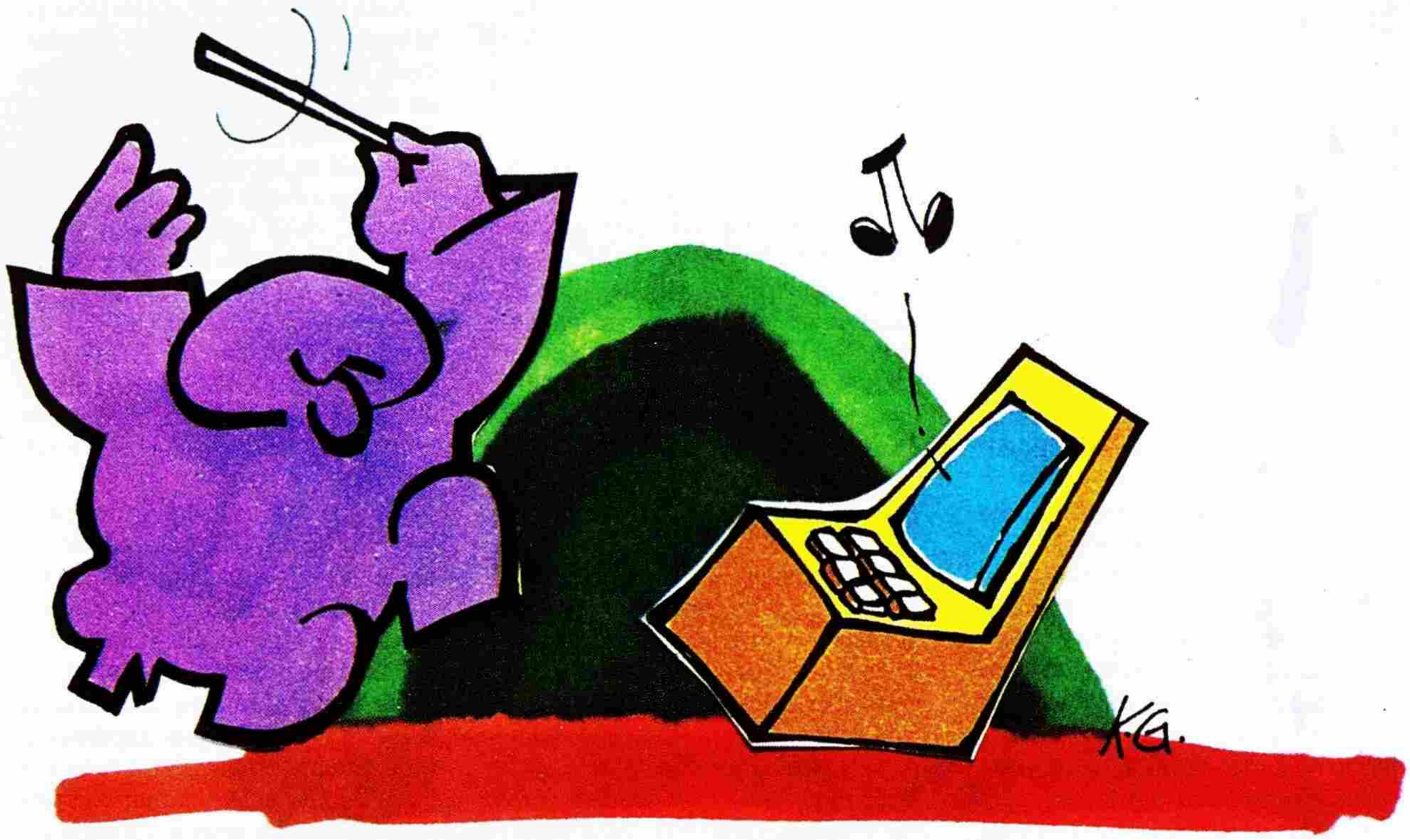
İşte SID'deki osilatörlerin programlanabilir olması bize bu evrelerle oynayarak çeşitli müzik aletlerini taklit etme ve hatta kendimizi küçük bir orkestra gibi hissetmemiz olanaklarını sağlar. Ama programlamadan sıkılan ya da henüz alışmamış olan okurlar hemen hayal kırıklığına kapılmasın: Mevcut hazır programların çoğu size buraya kadar anlattıklarımızdan faydalanma imkânı tanıyor. Örneğin çoğu, kullanıcıya, üç osilatörden (sesten) her biri için hangi dalga şeklini istediğini sorduktan sonra, ENVELOPE adlı bir menü çerçevesinde, 0 ila 15 arasında değişen A-D-S-R değerleri vererek dalganın evrelerinin zaman içinde dağılımını manipüle etme imkânı tanır. Dolayısıyla bu programlar, programcı olmasanız da, istediğiniz parçaları istediğiniz aletlerde çalmayı, hatta üç sesli besteler yapmayı mümkün kılacak nitelikte.

Okurlara bir ipucu: Benim deneyimlerimden edindiğim izlenim, kare ve tırtıllı dalgaların en 'elektronik' tınlayan sesleri verdiği. Zevkleri benimki gibi daha geleneksel olan okurlara üçgen dalga salık verilir: Biraz surdinli de olsa, piyanomsu bir ses veriyor. Bir de gürültü deyip geçmeyin: Bu dalga şekli ile çok ilginç effektler elde edebileceğiniz gibi, ilgilendiğiniz bir parçanın ritmik yapısını daha iyi anlamak istiyorsanız, onu bu dalgayla çaldırın.



Bir de soru: Gerçi üçgen dalganın 'piyanomsu' bir ses verdiğini söyledim, ama henüz 'ideal' piyano sesini verecek A-D-S-R değerlerini keşfedemedim. Piyasadaki mevcut hazır programlarından herhangi birinde bu sesin nasıl elde edilebileceğini bildirecek bütün okurlara şimdiden teşekkür ederim.

Samet KUMAŞ



C-64 ile Müzik

Mahmut GENCERİ

SID'ın Yapısı ve Programlanması

Samet Kumaş size SID'in 29 sicilden oluştuğunu söyledi, ama onu nerede bulabileceğinizi, ona nasıl erişebileceğinizi anlatmadı. İsterseniz biz de bunlardan başlayalım. SID'imiz (SID = 54272)'de ikamet ettiğine göre, bu adreslere

POKE 54272 + REGISTER, DEĞER

komutuyla ya da makine dilinde

```
LDA # DEĞER
STA $ D400 + REGISTER
```

komutlarıyla erişebiliriz. Burada REGISTER, SID içerisindeki 29 sicilden bizim ilgilendiğimiz sicilin numarası, DEĞER ise bu sicile vermek istediğimiz değerdir. Şimdi SID'i oluşturan bu sicilleri teker teker inceleyelim:

İlk başta tek osilatörden başlayalım, diğerleri yedişer adres daha ileride olacaktır. Şimdi SID'in görünüşüne tablodan bakalım. Dikkat ederseniz ilk 20 adres, daha doğrusu Register, yedili aralıklarla birbirlerini tekrar ediyor. 0'ıncı ve 1'inci adresler çıkacak sesin frekansı ile ilgilidir. Buralara koyacağınız değerler çıkacak sesin frekansını belirler. Unutmayalım, buradaki Register'lar sadece yazılabilir türden olduğundan, buraya konan değerleri tekrar okuyamayız.

Dolayısıyla istediğimizde bu değerlerin tekrar okunabilmesini sağlamak, biz programcılara düşer.

Buraya koyduğumuz değerlerin sonuç olarak üreteceği sesin frekansını, yani çıkış frekansını, aşağıdaki Formül I ile bulabiliriz.

FORMÜL I

Fçıkış =(Fn*/Fclk/16777216) Hz.

Formül I'de Fn değeri 0 la 1 no.lu Registerlara yazılacak değerler toplamıdır.

(O = low byte, 1 = high byte).

FORMÜL II

Fn = Register 0 + Register 1*256

Fn değerini yukarda verdiğimiz Formül II'den elde edebiliriz. Fakat elimizdeki formül (I) çıkış frekansını veriyor. Bize şu anda gereken ise bu değil; Fn, yani bizim kendi vermiş olduğumuz ve artık okuyamadığımız değerlerin toplamı. Bunu gözönünde bulundurarak formülü tekrar yazarsak, III. formülümüzü elde ederiz:

FORMÜL III

Fn = 16777216*Fçıkış/Fclk

Fclk, 64'ün sistem darbe üreticisinin frekansıdır. Bu yaklaşık 1 megahertz (MHz) olarak kabul edilebilir. Şimdi formül

Fn = 16777216*Fçıkış/1000000

halinde yazılabilir. Sabitleri hesaplatırsak (Commodore'a tabii) 16.777216 gibi bir sayı çıkar (hiç de güzel görünmüyor).Bunu biraz kırparak 16.78 ya da kulağınız böylesi bir farktan rahatsız olmayacak kadar duyarsızsa, 17 olarak da kabul edebiliriz. Böylelikle şöyle bir formül elde ederiz:

*Fn = 17*F çıkış*

Fizikten Müziğe

Notaların değerleri ile oynamak ya da bu sayıda röpörtajını yayınladığımız Osman İşmen'in yaptıklarını siz de denemek isterseniz formülde başka sayılar da kullanabilirsiniz.

Ancak, biz standart notalarla yetinelim: Piyanonun tam orta yerinde bulunan LA notasının standart frekansı (saniyede titreşim sayısı) 440 Hz.'dir. Bu notayı SID'den elde etmek istersek.

Fn = 17 * 440 = 7480

sayısını elde ederiz. Bunu HI byte LO byte'lara ayırırsak;

HI = INT (7480/256):LO = 7480 AND 255

HI = 29: LO = 56

(Formülle savaşmak istemeyenler nota değerlerini kullanım kitaplarının Ek (APPENDIX) kısmında bulabilirler.

Bu sayıları

POKE SID + 0, INT (Fn/256)

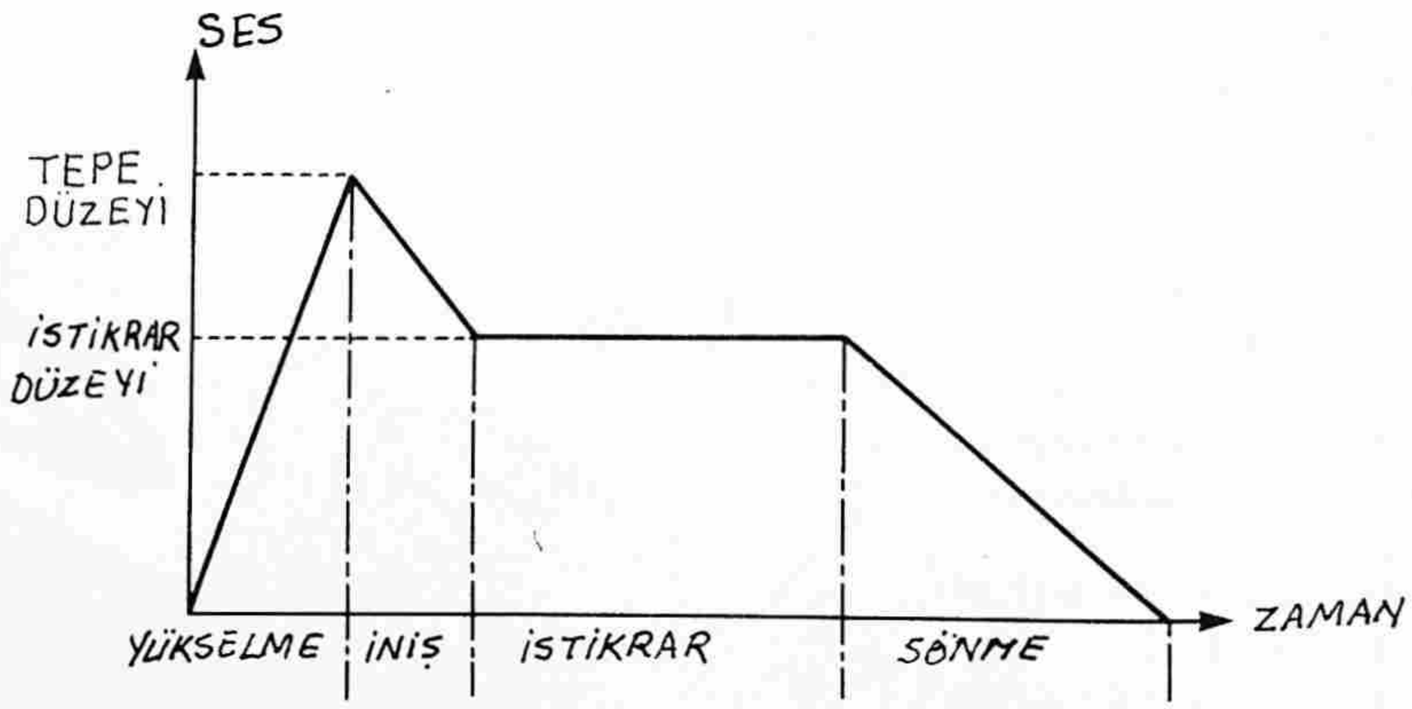
POKE SID + 1, Fn - INT (Fn/256)*256 ya ya da POKE SID + 1, Fn AND 255 şeklinde yerleştirilerek frekans değerini tesbit etmiş oluyoruz.

Bunlardan sonra gelen iki Register darbe tipinde dalga üretilirken gerekli olan oranlama işine yardımcı olurlar. Darbe tipi dalgalar diğerlerinden daha karmaşık olduğundan bu tip dalgalardan ilerde bahsedilecektir. Sıra 4'üncü Registere geldi ama bunu öğrenmeden önce isterseniz bir sesin nasıl oluştuğunu inceleyelim.

Bir nota üretildiği enstrümanın karakterlerini taşır. Böyle bir sesi SID ile sentezleyebiliriz. Bu karakterler yükselme, iniş, istikrar, sönme (ATTACK, DECAY, SUSTAIN, RELEASE) evlerinden geçer. SID'i programlayarak bu evrelerin benzetimlerini yapabiliriz. ATTACK evresi 5'inci

Register'in üst 4 bit'i (bit 7-4). DECAY evresi aynı Registerin alt 4 bit'i (bit 3-0) ile programlanabilir. SUSTAIN ve RELEASE ile aynı düzende 6'ıncı Registerden kontrol edilebilir. Bu değerleri POKE SID + 5, ATTACK*16 + DECAY diğerlerinde POKE SID + 6 SUSTAIN*16 + DECAY diğerlerini de POKE SID + 6, SUSTAIN*16 + RELEASE şeklinde verebiliriz. Büyük ATTACK değerleri sesin maximum seviyesine daha geç erişmesine, büyük DECAY değerleri sesin SUSTAIN değerine daha geç erişmesine, büyük SUSTAIN değerleri sesin uzama evresine maximuma daha yakın bir alanda girmesine, büyük RELEASE değerleri sesin yok olma süresinin uzamasına neden olur. Tersini de aynı mantıkla yazabiliriz. Küçük ATTACK değerleri sesin maximuma daha çabuk erişmesine neden olur gibi...

Şimdi tekrar Register 4'e dönelim. Bunu GATE (Kapı, bit0) bit'i sesi başlatmaya yarar. Bu bit 1 olduğunda ses ATTACK evresine girer bu gerekli değere eriştikten sonra decay evresine girer, bundan sonra sustain evresine girer ve bu evrede kalır. Eğer şimdi GATE bit'ini 0 yaparsak ses RELEASE evresine girer ve kaybolur.



Aynı Register'in üst 4 (7-4) bit'i ise dalga şeklini belirler. Örneğin üçgen dalga bir ses çıkarmak için 4'üncü bit'i seçmemiz gerek. Bunun değeri 16 olacaktır, buna GATE değerini de eklersek 16 + 1 = 17 sesin başlamasına neden olacaktır.

Eğer şu ana kadar anlattıklarımı denediyseniz, hakkımda pek iyi düşünmediğinize eminim; sanırım 64 ses vermiyor. Yapacağınız şey en yakın Teleteknik yetkili servisine başvurmak değil tabii. Genellikle ses ile ilgili cihazlarda volüm kontrolu yer alır, SID'imiz de böyle bir volüme sahip ama bu bildiğimiz bir düğme değil verdiğimiz rakamlarla programlanarak çalışıyor.

SID'imizin volüm kontrolu 24'üncü Registerde yer alıyor. Bu Register 0-15 arasında ayarlanabilir (Reg 24, 0-3 bit volum kontroluna POKE SID + 24, VOL (0 (= VOL (= 15) şeklinde erişebiliriz.

Tablo: SID Registerları Haritası

	ADDRESS A_4	A_3	A_2	A_1	A_0	REG # (HEX)	DATA D_7	D_6	D_5	D_4	D_3	D_2	D_1	D_0	REG NAME	REG TYPE
0	0	0	0	0	0	00	F_7	F_6	F_5	F_4	F_3	F_2	F_1	F_0	Voice 1	
1	0	0	0	0	1	01	F_{15}	F_{14}	F_{13}	F_{12}	F_{11}	F_{10}	F_9	F_8	FREQ LO	WRITE-ONLY
2	0	0	0	1	0	02	PW_7	PW_6	PW_5	PW_4	PW_3	PW_2	PW_1	PW_0	FREQ HI	WRITE-ONLY
3	0	0	0	1	1	03	—	—	—	—	PW_{11}	PW_{10}	PW_9	PW_8	PW LO	WRITE-ONLY
4	0	0	1	0	0	04	NOISE	⊓	◿	∧	TEST	RING MOD	SYNC	GATE	PW HI	WRITE-ONLY
5	0	0	1	0	1	05	ATK_3	ATK_2	ATK_1	ATK_0	DCY_3	DCY_2	DCY_1	DCY_0	CONTROL REG	WRITE-ONLY
6	0	0	1	1	0	06	STN_3	STN_2	STN_1	STN_0	RLS_3	RLS_2	RLS_1	RLS_0	ATTACK/DECAY	WRITE-ONLY
7	0	0	1	1	1	07	F_7	F_6	F_5	F_4	F_3	F_2	F_1	F_0	SUSTAIN/RELEASE	WRITE-ONLY
8	0	1	0	0	0	08	F_{15}	F_{14}	F_{13}	F_{12}	F_{11}	F_{10}	F_9	F_8	Voice 2	
9	0	1	0	0	1	09	PW_7	PW_6	PW_5	PW_4	PW_3	PW_2	PW_1	PW_0	FREQ LO	WRITE-ONLY
10	0	1	0	1	0	0A	—	—	—	—	PW_{11}	PW_{10}	PW_9	PW_8	FREQ HI	WRITE ONLY
11	0	1	0	1	1	0B	NOISE	⊓	◿	∧	TEST	RING MOD	SYNC	GATE	PW LO	WRITE-ONLY
12	0	1	1	0	0	0C	ATK_3	ATK_2	ATK_1	ATK_0	DCY_3	DCY_2	DCY_1	DCY_0	PW HI	WRITE-ONLY
13	0	1	1	0	1	0D	STN_3	STN_2	STN_1	STN_0	RLS_3	RLS_2	RLS_1	RLS_0	CONTROL REG	WRITE-ONLY
14	0	1	1	1	0	0E	F_7	F_6	F_5	F_4	F_3	F_2	F_1	F_0	ATTACK/DECAY	WRITE-ONLY
15	0	1	1	1	1	0F	F_{15}	F_{14}	F_{13}	F_{12}	F_{11}	F_{10}	F_9	F_8	SUSTAIN/RELEASE	WRITE-ONLY
16	1	0	0	0	0	10	PW_7	PW_6	PW_5	PW_4	PW_3	PW_2	PW_1	PW_0	Voice 3	
17	1	0	0	0	1	11	—	—	—	—	PW_{11}	PW_{10}	PW_9	PW_8	FREQ LO	WRITE-ONLY
18	1	0	0	1	0	12	NOISE	⊓	◿	∧	TEST	RING MOD	SYNC	GATE	FREQ HI	WRITE-ONLY
19	1	0	0	1	1	13	ATK_3	ATK_2	ATK_1	ATK_0	DCY_3	DCY_2	DCY_1	DCY_0	PW LO	WRITE-ONLY
20	1	0	1	0	0	14	STN_3	STN_2	STN_1	STN_0	RLS_3	RLS_2	RLS_1	RLS_0	PW HI	WRITE-ONLY
21	1	0	1	0	1	15	—	—	—	—	—	FC_2	FC_1	FC_0	CONTROL REG	WRITE-ONLY
22	1	0	1	1	0	16	FC_{10}	FC_9	FC_8	FC_7	FC_6	FC_5	FC_4	FC_3	ATTACK/DECAY	WRITE-ONLY
23	1	0	1	1	1	17	RES_3	RES_2	RES_1	RES_0	FILTEX	FILT 3	FILT 2	FILT 1	SUSTAIN/RELEASE	WRITE-ONLY
24	1	1	0	0	0	18	3 OFF	HP	BP	LP	VOL_3	VOL_2	VOL_1	VOL_0	Filter	
25	1	1	0	0	1	19	PX_7	PX_6	PX_5	PX_4	PX_3	PX_2	PX_1	PX_0	FC LO	WRITE-ONLY
26	1	1	0	1	0	1A	PY_7	PY_6	PY_5	PY_4	PY_3	PY_2	PY_1	PY_0	FC HI	WRITE-ONLY
27	1	1	0	1	1	1B	O_7	O_6	O_5	O_4	O_3	O_2	O_1	O_0	RES/FILT	WRITE-ONLY
28	1	1	1	0	0	1C	E_7	E_6	E_5	E_4	E_3	E_2	E_1	E_0	MODE/VOL	WRITE-ONLY
															Misc.	
															POT X	READ-ONLY
															POT Y	READ-ONLY
															OSC_3/RANDOM	READ-ONLY
															ENV_3	READ-ONLY

Artık bir program yazmanın zamanıdır. Bir osilatörü kullanacak yeterli bilgileri edindik. Aşağıdaki UFO sesi örneğini ele alalım.

SID I programında önce SID registerlerini sıfırlıyoruz (son dördü dışındakiler çünkü onlar sadece okunabilen tipte). Daha sonra VOLUME registerlerini maksimuma ayarlıyoruz. Nedendir bilinmez hep bu maximuma ayarlanır. Bu işlemden sonra ATT, DEC, SUS ve REL değerlerini ayarlayarak sesimizin karakterini belirliyoruz. Bunlar uzun ATTACK ve yüksek seviyede SUSTAIN'e ayarlı DECAY ve RELEASE değerleri sıfırda. 'Ve Tanrı GATE'i bir yaptı' pardon gate'i 1 yapıyoruz, üçgen dalgayı seçiyoruz. Bu satırdaki 17 rakamını 33 (32 + 1) yaparak daha değişik efektler elde edebilirsiniz. Gate'e 33 verildiğinde dalga testere dizi karakteri taşıyacaktır. Şimdi frekansı devamlı kaydıracağımızdan onu döngü içinde değiştiriyoruz. Ve bu oyun böylece devam ediyor.

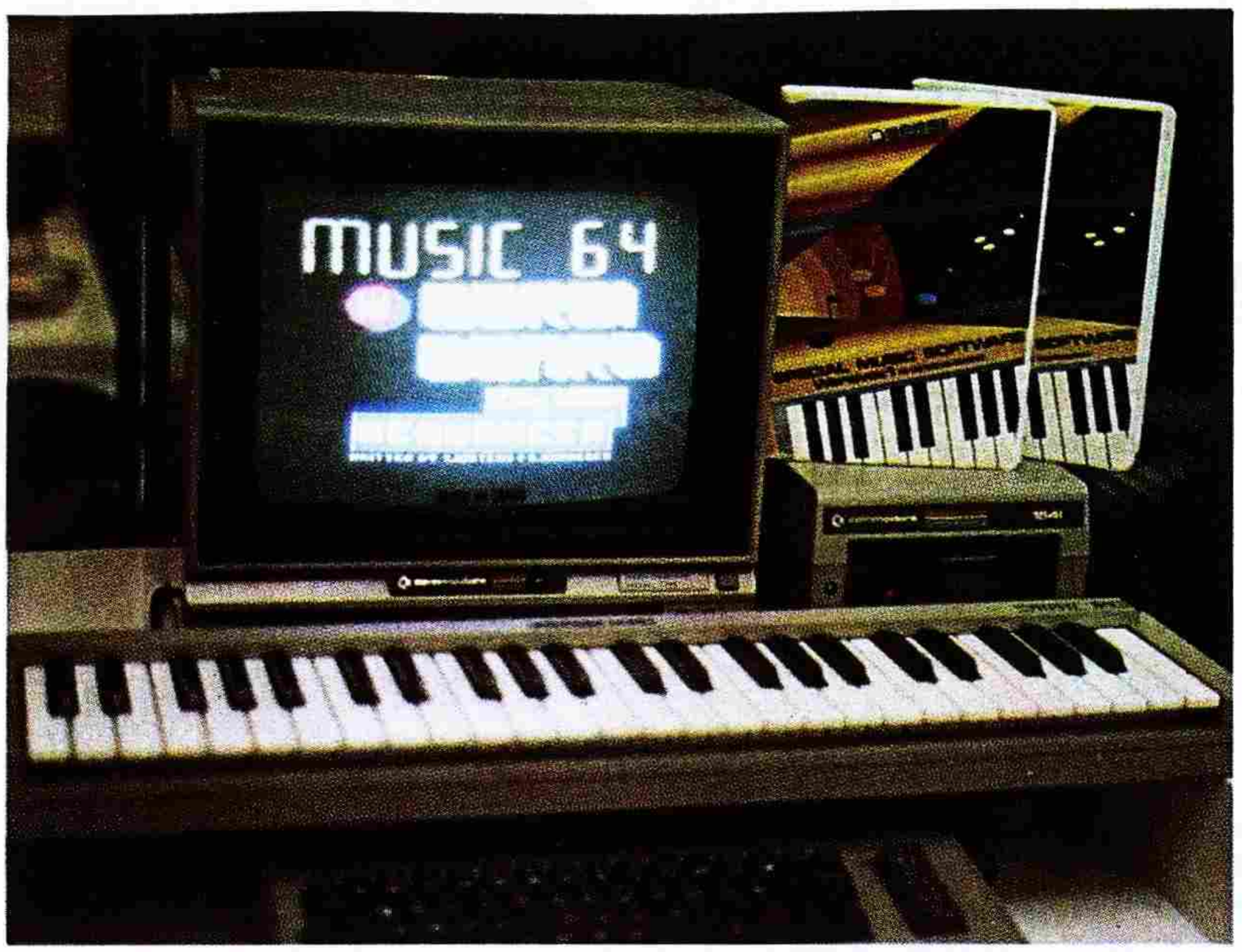
İkinci olarak yine sadece bir tek osilatörü kullanarak ama bu sefer makine dilinde bir program vereceğim bunu yazıp joystiğinizi ikinci port'a takın ileri ve geri oynatarak ilginç efektler elde edeceksiniz. Açıklamaları bir dahaki sayıda.

```
PROGRAM ADI : SID 1


00010 REM 'LERI YAZMAYIN DAHA IYI CALISIR                          <164>
00015 REM  TIRNAK ICINDE <SHIFT/CLR-HOME> VE <RVS ON>              <110>
00020 PRINT "<CLR><RVSON>U.F.O"                                    <098>
00030 REM  TUM REGISTER'LERI SIFIRLA DOLDUR                        <041>
00040 SID=54272:FOR  T=0  TO  24:POKE  SID+T,0:NEXT  T             <234>
00050 POKE  SID+24,15:REM  VOLUME MAKSIMUM                         <064>
00060 REM  ATT=15,DEC=0,SUS=15,REL=0                               <113>
00070 POKE  SID+5,240:POKE  SID+6,240                              <019>
00080 REM (UCGEN DALGA=16)+(GATE=1)=17                             <172>
00090 POKE  SID+4,17                                               <156>
00100 REM  DEGISKEN SESLER ICIN DONGU                              <168>
00110 FOR  I=1  TO  20:FOR  T=60  TO  80                           <132>
00120 REM  SADECE HI BYTE'INI KULLANIYORUZ                         <006>
00130 POKE  SID+1,T+I:NEXT  T:NEXT  I                              <217>
00140 REM  GIT BIR DAHA KAFA SISIR                                 <235>
00150 GOTO 110                                                     <094>

PROGRAM ADI : SID 2


00010 REM  PROGRAM =MAHMUT C.GENCELI  8 MART 1986                  <052>
00020 REM  TIRNAK ICINDE ONCE SHIFT/CLR-HOME SONRA CONTROL/1       <096>
00030 POKE  53280,2:POKE  53281,2:PRINT "<CLR><CTRL-1>LUTFEN
       BEKLEYINIZ"                                                 <012>
00050 AD=49152:TEM=AD                                              <160>
00060 READ  A:IF  A<0  THEN  80                                    <129>
00070 POKE  AD,A:CK=CK+A:AD=AD+1:GOTO  60                          <107>
00080 IF  CK<>12166  THEN  PRINT "<CLR>DATALARDA YANLISLIK V
      AR":END                                                      <110>
00085 REM  TIRNAK ICINDE ONCE SHIFT/CLR-HOME SONRA 12 CRSR A
      SAGI, 6 CRSR SAGA                                            <075>
00090 PRINT "<CLR><12DOWN><6RIGHT>CIKMAK ICIN RUN-STOP/RESTO
      RE"                                                          <126>
00100 SYS TEM                                                      <125>
00110 DATA  120,169,003,141,005,212,169,003                        <091>
00120 DATA  141,006,212,169,015,141,024,212                        <210>
00130 DATA  169,005,133,251,169,032,133,252                        <249>
00140 DATA  024,032,057,192,056,032,057,192                        <214>
00150 DATA  173,000,220,133,253,041,001,208                        <048>
00160 DATA  005,230,251,076,024,192,165,253                        <042>
00170 DATA  041,002,208,228,198,251,076,024                        <031>
00180 DATA  192,144,007,165,252,141,001,212                        <230>
00190 DATA  208,007,165,251,141,001,212,169                        <097>
00200 DATA  017,141,004,212,162,030,202,208                        <226>
00210 DATA  253,169,016,141,004,212,173,032                        <247>
00220 DATA  208,073,001,141,032,208,141,033                        <164>
00230 DATA  208,096,-1                                             <131>
```



Amatörler içinde profesyonel bir klavye:

WERSIBOARD

Ötedenberi bilgisayarların müzik olanaklarının, en çok benim gibi, amatör bir müzisyen dahi olamıyacak kadar yeteneksiz fakat aynı zamanda, müziğe karasevdayı andırır bir tutkuyla bağlı zavallıların işine yarayacağını düşünürdüm. Bilgisayar sayesinde, bizim gibilerin, kendilerini bir alet çalabileceğiniz diye ümitsizci heba etmesine gerek kalmaksızın, kulaklarını eğitmeleri, kontrpuan, armoni nedir, öğrenmeleri, hatta çok sevdiği eserlerin nasıl kurulmuş olduklarını, bazı etkilerin nasıl yaratıldığını incelemeleri mümkün oluyor. Hepimizin bildiği gibi de Commodore 64'ün müzik konusundaki üstünlükleri, onu bu iş için ideal bir bilgisayar haline getiriyor. Örneğin ben son bir yıldır, yani Music Shop programını elime geçirdiğimden beri, Bach'ın Füg Sonatı'yla oynayıp çeşitli temaların yerlerini, çeşitli aralıkların değerlerini değiştiriyorum. Ama profesyonel bir müzisyenin hatta ciddi bir amatörün bile vaktini benim gibi Commodore 64'ün başında geçirmesinin bir vakit kaybı olacağını düşünürdüm. Yanılmışım.

Beni yanıldığıma ikna eden Wersiboard oldu. Bir kere Wersiboard'ın klavyesindeki tuşların standart piyano klavyesi tuşları olması, bunu amatör olsun profesyonel olsun bütün icracılar için tadına doyulmaz bir alet haline getiriyor. Artık, piyano çalmasını bilen birinin yeni bir hüner ve teknik elde etmesine gerek kalmadan (elektronik de olsa) keman, flüt ve daha bir sürü çalgının sesini elde etmesi mümkün olacak. Konuyu başka bir açıdan da düşünebiliriz. Diyelim ki, piyano ya da başka herhangi bir klavyeli çalgı çalmayı öğrenmek istiyorsunuz. Wersiboard'da yapılacak çalışmalarla piyano klavyesi üzerinde yapılacak çalışmalar arasında (oktav farkı dışında) hiçbir fark olmayacaktır.

Ama Wersiboard'ın en çarpıcı yönü her zaman olduğu gibi yine yazılımlar. Wersiboard'ın kullandığı çeşitli yazılımlarla 320 ayrı ses yaratıp bunlara bunlara değişik isimler vererek, diskette saklamak mümkün. Ayrıca kullanılan her yazılım polifonik (çoksesli) ve monofonik (teksesli) icra seçeneklerini tanıyor. Tabii polifonik seçenek Commodore 64'ün üç osilatörü olmasından ötürü, en fazla üç sesin birarada çalınmasına olanak tanıyor.

Sequencer programı ise en fazla üç sesli partisyon hazırlama, yani beste yapma imkânını veriyor. Bunlar aslında birçok başka programın da sağladığı olanaklar. Benim görebildiğim kadarıyla Wersiboard'ın en özgün yanı bundan sonra sözünü edeceğimiz ve bu ayki konuğumuz olan Osman İşmen'in kullandığı program. Bu program dört oktavlık klavyenin her notasına ayrı ayrı değerler vererek, yalnızca Türk müziğine özgü rakamları değil, dünya üzerindeki mümkün herhangi bir müzik sisteminin kullanabileceği müzik dizilerini (Uzakdoğu'nun pentatonik dizileri, Hint ragaları vb.) elde etmenizi sağlıyor. Ayrıca Erman Elektronik tarafından imal edilmekte olan Voicemaster ile herhangi bir sesi (bu ses ister en yakın dostunuzun sesi olsun, ister Rubinstein'ın piyanosu) sayısal olarak örnekleyip bu sesi Wersiboard ile çalmak pek yakında mümkün olacakmış.

Yine profesyonel müzisyenleri daha çok ilgilendirecek bir özellik de Commodore 64'ün audio çıkışı kullanılarak, profesyonel tesisattan yararlanabilme olanağı.

Ama konumum gereği beni asıl ilgilendiren amatörler. Sanırım çocuğum olsaydı bugün onu müzik eğitimine Wersiboard gibi bir alet üzerinde başlatırdım. Çünkü müzik eğitimi konusunda şöyle bir açmaz var: Bir saz çalmayı öğrenmek eninde sonunda bir elişi, bir hüner. Salt teknik bir hüner olarak kalma, müzikten daha iyi anlamayı, müziğin dilini çözüp onun ruhuna nüfuz etmeyi sağlayamama gibi tehlikeler barındırıyor. Ama diğer yandan, hele müzik sözkonusu olduğunda salt teorik bilgi, alabildiğine kuru ve entellektüel bir bilgi. Wersiboard'la müzik eğitiminin bence en önemli üstünlüğü müziğin bu iki yönünü, teknik ve pratik yönüyle teorik yönünü birlikte kullanıcıya sunması.

İskender SAVAŞIR

Not: Wersiboard Teleteknik A.Ş. tarafından pazarlanmaya başladı. Fiyatı 160.000 TL. Ayrıca, aletle birlikte İskender Savaşır'ın yazısında sözü edilen ve bağımsız olarak satın alındığında değeri 40.000 TL olan programlardan ikisi bedava olarak veriliyor.

Elektronik Makamlar

Osman İşmen'le Bir Görüşme

Osman İşmen bildiğimiz kadarıyla hem Commodore 84'ün hem Wersiboard'ın olanaklarından profesyonel olarak yararlanan ilk müzisyen. Kim mi Osman İşmen? İsmini bilmeseler de okurlarımızın çoğunun onu tanıdığına, eserlerini defalarca dinlemiş olduğuna eminiz. Osman İşmen bir aranjör. İşittiğimiz müziğin oluşmasında merkezi bir rolü olduğu halde, adı o kadar sık anılmayan insanlardan biri. Nükhet Duru'dan Zeki Müren'in ALO kampanyasına, Erol Evgin'den Ferdi Özbeğen'e ve hatta iki yıl öncesine kadar televizyonda hava durumunun sinyal müziği olarak dinlediğimiz Disko Kâtibim'e kadar sayısız eser onun imzasını taşıyor. Bu yüzden kendisine bu aranjörlüğün ne demek olduğu hakkında bir soru sorarak başlıyoruz söyleşimize:

İskender SAVAŞIR

Şu aranjörlük işi nedir Osman Bey? Sık sık duyuyoruz ama mesela ben hiç bilmiyorum, ne yapar bir aranjör?

Ah öyle bir soru sordunuz ki. Vallahi benim yakın çevremde bulunanlar bile, benim ne iş yaptığımı anlayamamışlardır. Yani sorunuzda çok haklısınız. Kısaca şöyle izah edeyim. Aranjörlük size tek bir çizgi halinde gelen beste üzerine bir orkestra yazmaktır. Şimdi bu şu demek: Besteci besteyi yaptığı zaman bu tek sesli bir melodidir. Bu tek sesli melodiyi ancak şarkıcı söyler. Yani bestecinin yazdığı melodi ancak şarkıcının söylediği melodidir. Fakat plağı koyduğunuz zaman arkada kemanlar duyuyorsunuz, davul duyuyorsunuz, hatta trompetler, trombonlar duyuyorsunuz. Fakat bunları özel bir dikkatle dinlemiyorsunuz. Şimdi ne yapıyor bir aranjör? Bestecinin yazdığı melodi için birtakım kontr-melodiler yaratarak arkada büyük bir fon oluşturuyor. Yani müzik kısmı oluşturuluyor işin. Bizim yazdıklarımız, bestecinin yazdığı melodiler dışındaki bütün melodilerdir. Bunlara kontrpuan diyoruz, altyapısı oluyor müziğin. Çokseslendiriyoruz bazen müziği, mesela ne bileyim piyano dokuz sesli bir akor basıyor. Bütün armoniler hazırlanıyor. Ritimler çıkıyor ortaya. Demek ki koskoca bir orkestranın çalabileceği bir iş yapmış oluyorsunuz. Bunu yapan da aranjör.

Peki siz kendiniz nasıl girdiniz bu işe?

Ben altı yaşında piyano öğrenmeye başladım, klasik piyano. 12 yıl klasik piyano çalıştık. Yani bayağı iyi klasik piyano çalarım. Daha sonra hem tahsil hayatı hem yaşım biraz olgunlaşınca klasik müziğin ticari yönünün fazla olmadığını anladım. Para kazanılacak bir tür olmadığı kanaatine vardım. Tabii bir de gençlik yılları, pop müziğine doğru bir kayış başladı. O zaman biliyorsunuz pop çok yaygındı, ortalık çok canlıydı. Aranjörlüğe gelince; aranjörlüğü tamamen kendi çabamla, kendi araştırmalarımla geliştirdim. Birtakım yabancı yayınlar takip ettim, şudur budur. Çünkü Türkiye'de aranjörler için bir okul yoktur. Duyduğumuz hiçbir aranjör, Timur Selçuk dışında -Timur Selçuk bu işin eğitimini Avrupa'da yapmıştır- bir okulda okuyup da aranjman tahsili almamıştır. Hepsi müziğe farklı şekillerde başlamıştır, kimi klasikle, kimi popla, kimi olklorla ve aranjörlüğü kendi çabasıyla geliştirmiştir. Bu da hakikaten maalesef denecek bir konu, yok bu işin eğitimi. Avrupa'da bu konuda hizmet veren bir sürü okul var.

İsterseniz asıl konumuza girelim. Neden elektronik? Klasik müzik, pop müziği derken bu elektronik merakı nereden doğdu?

Klasik müzik... Eskiden müzisyenlik konservatuvara gitmek demekti. Müzisyen konservatuvara giderdi, keman çalmasını öğrenirdi, Piyano çalmasını öğrenirdi, bir şey öğrenirdi ve onu çalardı. Şimdi artık müzisyenlik ikinci planda kaldı. Biliyorsunuz özellikle Japonlar dünyada bu elektronik sanayiini öyle bir geliştirdiler ki, bu sanayii müziğe yansıdı. Yine bunun geçmişi çok eski değil, aşağı yukarı beş sene... Yani muazzam bir şekilde gelişmesi beş sene. Yani bugün elimize herhangi bir alet verin. Bakın bende Yamaha'nın bir aleti var, DX 7 diye bir alet. Bugün bütün dünyada 20. yüzyılın klavye aleti diye kabul edilen bir alet bu. Bu aslında bir Synthesizer, fakat bir bilgisayar ve çok değişik bir bilgisayar. 32 tane algortimle çalışan bir synthesizer. Ve bir kompüterle neler yapılabiliyorsa, aynı şeyleri yapabiliyorsunuz. Oturuyorsunuz önünde konuşuyorsunuz, programı veriyorsunuz, yanlış olduğu zaman alet sizi ikaz ediyor. Ve dünyadaki bütün enstrümanların reel seslerini çıkarmak mümkün oluyor. İnsan sesi dahil olmak üzere. Mesela bir basıyorsunuz alete, 40 kişilik erkek korosu çıkıyor. Veya bir arp veya bir klarnet, bir keman yani aklınıza ne geliyorsa. Olay artık şimdi buraya geldi. Onun için müzisyenlerin bugün için artık teknolojiyi takip etmeleri açısından bilhassa elektronikle veya hiç değilse bilgisayarla uğraşmaları lazım. Şimdi daha önceden bir plakta -stüdyo çalışmalarında oluyor tabiî bütün bunlar- 25 kişinin bitirebileceği bir işi bugün için biz dört kişiyle bitirebiliyoruz. Biraz önce saydığım bu kompüterize edilmiş aletlerle. Eskiden bir baterist gelir çalardı. Şimdi aynı bu bateri sesini veren ve programlanabilir bir makine, stüdyoda bir davulcunun vereceği performansı verebilir. Şimdi bunun üzerine basıydı, piyanosuydu, kemanıydı,

ıvırıydı zıvırıdı eklediniz mi, bir bakıyorsunuz iki kişiyle bir plak bitmiş. Yani olaylar bu hale geldi.

Bu aletlerle ilgili olarak benim kafamda şöyle bir soru var. Alaturka belli bir zaman önce, belli sazlar ve belli söyleyiş tarzları düşünülerek bestelenmiş bir müzik şimdi bu aletler çok farklı, tamamen başka bir ilkeye göre çalınan aletler. Bir uyuşmazlık ya da aykırılık olmuyor mu, bu müziği, onun işin düşünülmüş aletlerden tamamen başka bir ilkeye göre çalışan aletlerle çalmak.

Bakın şimdi alaturkacılarda çağdaş bir anlayış başladı. Daha önce sadece alaturka müziğe özgü sazlar kullanılırken, bugün alaturka müzikte de Batı'daki bütün aletler kullanılıyor. Bunlar nedir? Bir bateridir, klavyeli çalgılardır, örneğin bir piyanodur, gitardır, bas gitardır ve hatta trompettir, trombondur. Bunların hepsi kullanılıyor. Yani artık böyle geniş bir görüş açısından bakıyor alaturkacılar da. Onun için halkın kulağı bu aletlere çok alıştı. Duyuyorsunuz bütün bunları alaturkada. Ama mesela radyoda çalınan alaturkada değil. Radyodaki alaturka her zaman için kendi otantik yapısını muhafaza eder. Kurumun vazifesi zaten o müziği korumaktır. Ama bu müzik radyodan çıktığı andan itibaren daha popüler bir boyuta ulaşıyor. Daha halkın seviyesine iniyor. Ve yeni arayışlar tabii var. Her zaman için arayışlar var. Bugün mesela bir arabesk dediğimiz müzikte de vardır bu elektronik sazlar; folklorda kullanılır elektronik sazlar, elektronik baslar kullanılır, elektronik davullar kullanılır, neler kullanılmıyor.

Ama benim bildiğim kadarıyla bu synthesizerlar elektronik gitarlardan oldukça farklı. Benim anladığım kadarıyla, bir elektronik gitarın bile alaturka aletlere bir benzerliği var, bir el hüneri, bir maharet gerektiriyor. Bildiğim kadarıyla bunlar maharet falan gerektirmiyor.

Yok maharet falan gerektirmiyor. Burada bütün gereken makineyi iyi güzelce programlayabilmek. Aslında bu yüzden tamamen farklı ama buna kulaklar alıştı. Bir de Batı sazları alaturka müzikte kullanılır derken bir noktayı belirtmemde yarar var. Bunlar sadece müzikteki normal melodik akışlara refakat eden bir olay. Yani bir alt-ses dediğimiz olay. Çeşitli makamların öyle özellikleri var ki, Batı sazlarıyla solo olarak bunların seslerini kesinlikle veremezsiniz. Ama bu aletle müzik programladığım zaman mesela bir kanunun alaturka müziğindeki fonksiyonu neyse, ben aynen bu aletle yeniden yaratabileceğim ve yaratıyorum.

Bu konuyu ben de sık sık merak ederim. Alaturkada örneğin piyano kullanılıyor. Bu nasıl mümkün oluyor?

Ancak belirli makamlarda kullanılıyor. Biliyorsunuz alaturka, bir makamlar sistemidir. Alaturkada makamlar iki türlü. Öyle bazı makamlar vardır ki, o makamda bir parçayı hiçbir Batı entrümanı solo olarak çalamaz. Mesela bir Hicaz makamı, bir Karcihar makamı ya da bir Uşşak makamı. Bir Uşşak makamını hiçbir şekilde piyanoyla çalamazsınız. Ama mesela bir Nihavend makamı vardır ki, bu Batı müziğindeki minör dizinin tam karşılığıdır. Bunu rahatlıkla bir piyano çalabilir. Böyle vardır daha üç beş makam. Rast makamı örneğin, ama sınırlıdır bu makamlar.

Piyano yalnız bu makamlarda mı kullanılıyordu?

Yok öteki makamlarda da kullanılıyordu. Mesela o notaya gelince basılmıyordu. Yani iş kaytarılıyordu. Resmen kaytarılıyordu. Ama bilimsel olarak o makamı çalmalarına imkân yok. Çünkü piyano dediğinizde, bir akortçu gelir, normal piyano akorunu çeker ona. Nasıl akort edilmişse o sesleri duyarsınız.

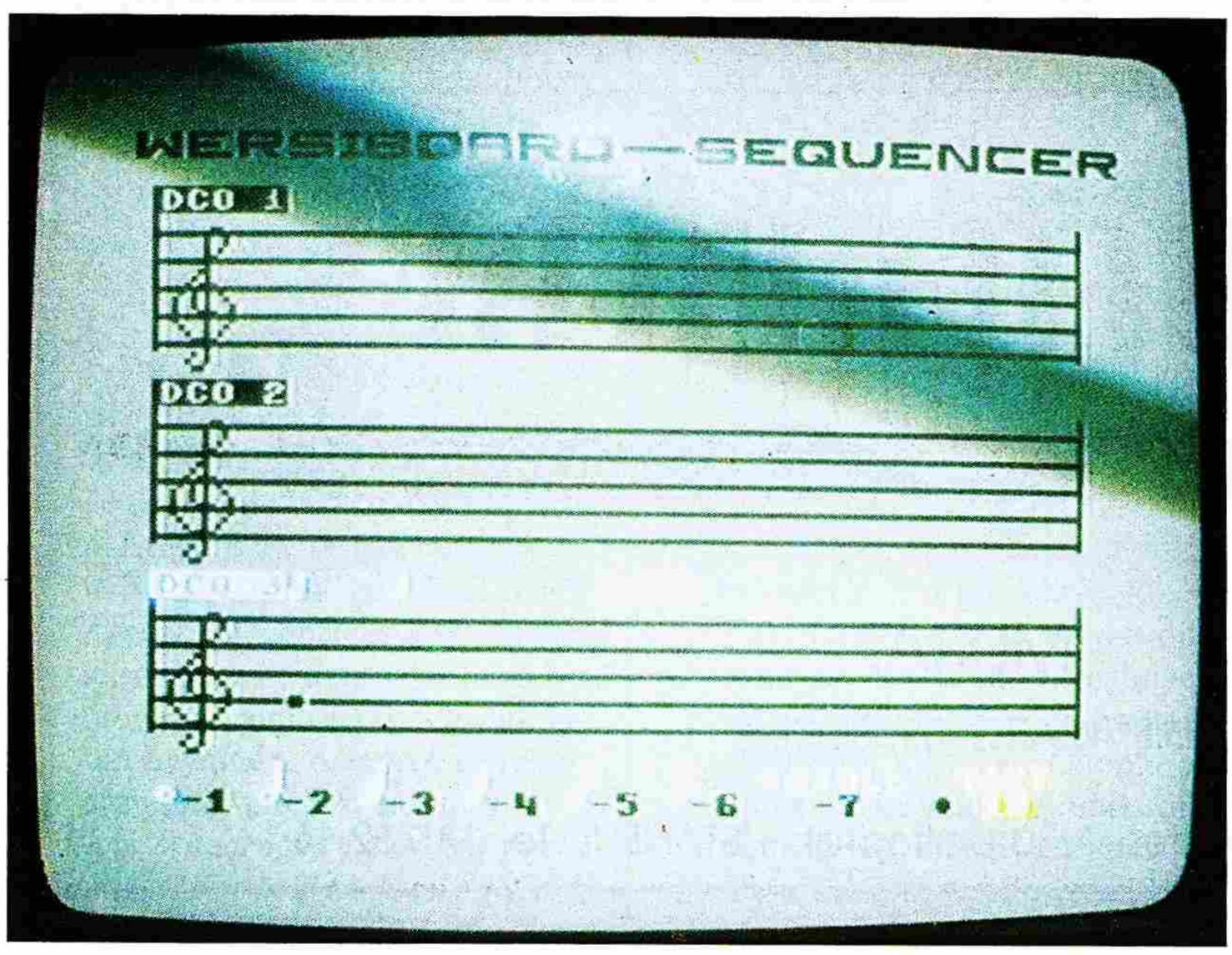
O halde Arap müziğinde falan hiç kullanılmıyordu piyano.

Tabii Araplar zengin millet. Avrupa'daki birtakım müzik aletleri firmalarına sipariş verip, özel olarak akort edilebilen piyanolar, orglar ısmarlıyorlardı. Yani fabrikaya sipariş veriyorlardı, diyorlardı ki "Mi sesini ben iki koma pes istiyorum". Ya da özel olarak kendilerinin akort edebileceği aletler istiyorlardı. Adamlarda para çok nasılsa. Ama işte benim de Commodore ve Wersiboard'la yaptığım tam da bu. İstediğim her notanın değerini yarım ses ya da hatta daha az, bir iki koma, tizleştirip pesleştirerek istediğim her makamı elde edebiliyorum.

Peki bir de doğrudan doğruya bu aletler için düşünülmüş müzik fikrine ne dediğinizi sorayım. Şimdiye kadar konuştuklarımız başka aletler için düşünülmüş müziği taklit etmek üzerine idi.

Kompüter için bestelenmiş müziği mi kastediyorsunuz?

Evet.

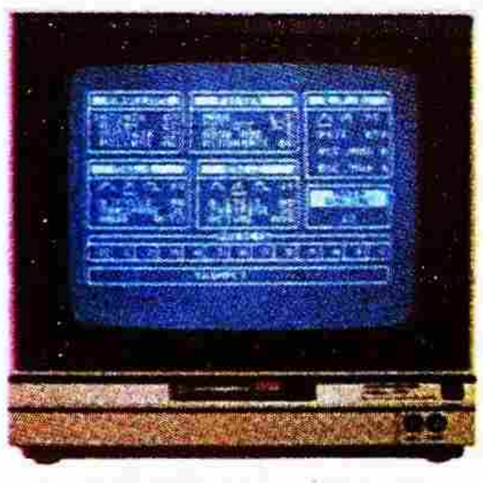


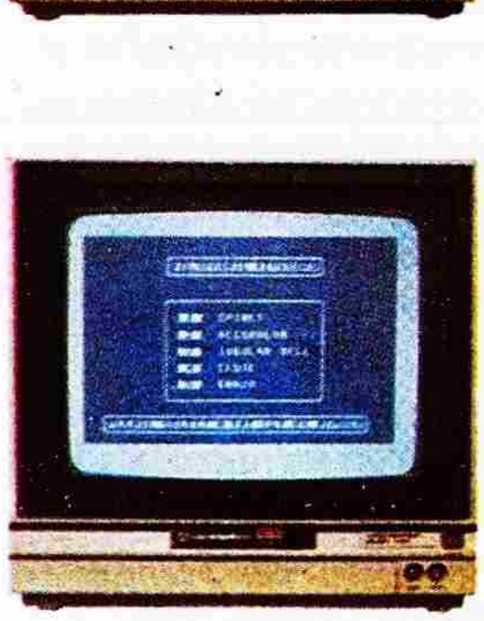
WERSI

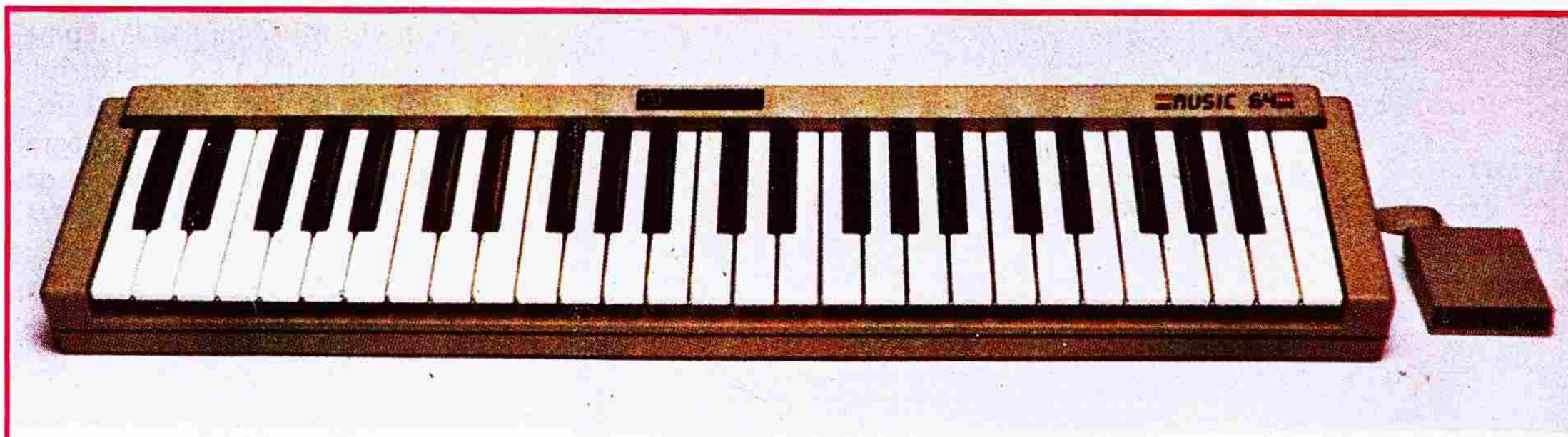
WERSIBOARD

MUSIC 64

TELETEKNİK VE YETKİLİ SATICILARINDA







MURAT

DIŞ TİCARET TEMSİLCİLİK

Bağdat Cad. İnşaat Sitesi A/30 Kızıltoprak - İSTANBUL Tel: 330 62 16

Buna bağlı olarak bir şey henüz gelişmedi. Bugün imkânlar -ortam olarak- buna elvermiyor. Bugün ne aletler varsa biz onları uyarlamaya çalışıyoruz. Özellikle bunlar için müziği kimsenin düşündüğü yok. Elektronik müziğe girmek lazım o zaman. Elektronik müzik dediğiniz zaman da çok değişiyor konu, bayağı başka boyutlara ulaşıyor. Belki de bir beş on sene sonra çağdaş birtakım besteciler çıkacaklar ve sırf elektronik aletler için alaturka bir müzik yaratacaklardır. Bu olmayacak hiçbir şey değil. Batı'da bunun büyük çalışmaları var. Adam evine bir stüdyo kurmuş, giriyor oraya tekbaşına ve elektronik müzik üretiyor. Yeni değil ayrıca bu, onbeş senelik hikayedir. Bir Bülent Arel vardır mesela Amerika'da, adam dünya çapında bir elektronik müzikçiydi, bir İlhan Mimaroğlu. Ama tabii bunlar klasik tarzda. Klasik olarak işi ele alıp, bunu elektronik soundla birleştirip kendilerine özgü bir müzik çıkarmış insanlar. Daha Türkiye'ye bu aletlerin gelmesi çok yeni olduğu için, yeni diyorum, bir aletin piyasaya iki senedir girmiş olması, bütün olanakların, o aletle ilgili bütün fikirlerin denenmesi için kafi değil. Aradan bir zaman geçecek, herkes alışacak, o aletten daha fazla bir randıman alma fikri doğacak insan beyninde, o zaman birtakım arayışlara girebilir insanlar.

İlhan Mimaroğlu'yla Bülent Arel'i andınız. Onlar belil bir klasik gelenek içinden yetişme besteciler. Bir Türk müziği geleneğinden gelme bir insanın, bundan beş on yıl sonra elektronik müzik yapmaya başladığı zaman elde edeceği sonuçların farklı olacağını mı düşünüyorsunuz?

Farklı olacağını düşünüyorum. Çok çağdaş bir müzik çıkacak ortaya. Şu anda ne olacağını bilemiyorum. Elimizde bir örnek yok. Ortada bir materyal olmadıkça bir görüş belirtmek imkânsız. Ama çok güzel bir şey olacağına eminim. Çünkü herşey çağdaşlaştığına göre müzikte de bir çağdaşlık olacaktır. Bundan beş sene önce veyahut da yirmi sene önce Türk müziğine Türk enstrümanlarının dışında herhangi bir alet gireceği söylense gülerdi sadece insanlar. En basiti bu.

Ama tabii el becerisi, maharet gerektirmeme konusunda bir de şu var: Bugün yirmi tane piyanisti koyun normal bir kuyruklu piyanonun başına, yirmisinden de farklı ses, farklı bir ton çıkar. Çünkü tuşe denen bir olay vardır. Herkes kendi ruhunu darplarla piyanoya aktarır ve başka ses çıkar. Halbuki synthesizer'ın tuşuna siz de basın, ben de basayım aynı ses çıkar. Çalmayı bileceksiniz, hepsi o kadar, yani yorum getiremiyorsunuz. Yorum olayı yok bu elektronik aletlerde, duygu olayı azalıyor. Tabii bu da çalınacak müzik türüne bağlı. Harhangi bir elektronik klavyeyle Chopin çalmaya kalkışırsanız komik olur. Ama disko miziği çaldığınız zaman, tamam. Orada yerini bulur alet.

Duygunun azalması, yorum imkânının kıtlığı, herhalde bu aletlerin olumsuz yanları.

Tabii evet olumsuz yanları.

Ama beni bu aletlerde ilgilendiren bir başka yan da, müzik kültürünün yaygınlaşmasına katkıları. İnsan böylelikle herhangi bir müzik aletini çalmak için bin yıl çalışmak zorunda kalmadan müzik bilgisi, bayağı da teknik bir müzik bilgisi edinebilir gibi geliyor bana. O konuda imkânları siz nasıl görüyorsunuz?

Vallahi imkânları çok geniş görüyorum. Şimdi birtakım hazır programlar var, ilanlarını görüyoruz, reklamlarını görüyoruz. Bu programları ufak bir çocuk bile alıp, bilgisayarına takıp, müzikle tanışabiliyor hiç değilse. Do'yu merak eden insan önündeki notadaki yerine göre do'nun sesini tayin edebiliyor. Bunlar müziğe karşı büyük ilgi uyandıracak yeniliklerdir. Benim görüşüm bu. Tabii bilgisayar, müzikle tanışmak olayını renkli bir hale getiriyor. Ve bu ilk tanışıklık çok daha ileri boyutlara ulaşabilir. Müzik programlarının yaygınlaşması, normal olarak müzikle hiç alakâsı olmayacak insanlara bile müzik zevki verebilecek, çok ilerletecek, tekniği öğretecek çok faydalı bir araç. Ne bileyim bugün herhangi bir lise öğrencisinin müzik öğrenmek pek aklına gelmez ama evinde bir bilgisayarı varsa ve éline bir müzik programı geçmişse, bu onda bir merak uyandırabilir, çok hoşuna gidebilir ve işin daha ileri noktalarına varma imkânı doğabilir.

Peki bu yönde bir eğilim var mı? Siz hiç gözlediniz mi?

Ben çevremde görüyorum, bir hayli yaygınlaşıyor. Müzik programları şunlar, bunlar. Millet kendi başına parçalar çalmaya başlıyor. Çok hoşuma gidiyor, ufacık çocuklar. Zaten bir kere ilginin doğması önemlidir. Kimse durup dururken bir konuya ilgi duyamaz. Bu böyledir genelde. İlgi doğduktan sonra da, eğer hakikaten içinde bir şey varsa, yeteneği varsa, bu ortaya çıkıyor. Çocuğun merakı daha da artmaya başlıyor. Merak ettiği andan itibaren de çok fazla imkânlar açılıyor önünde.

commodore

★ Her türlü baskılı ve baskısız etiketler
★ Markalama ve fiyatlama etiketleri
★ Serigrafi ve Reklam çıkartmaları
★ Dikilen ve kendi yapışan saten kurdela
★ Lüks kartvizit basımı

ASPERKAN

COMMODORE BİLGİSAYARLARI BAYİLİĞİ

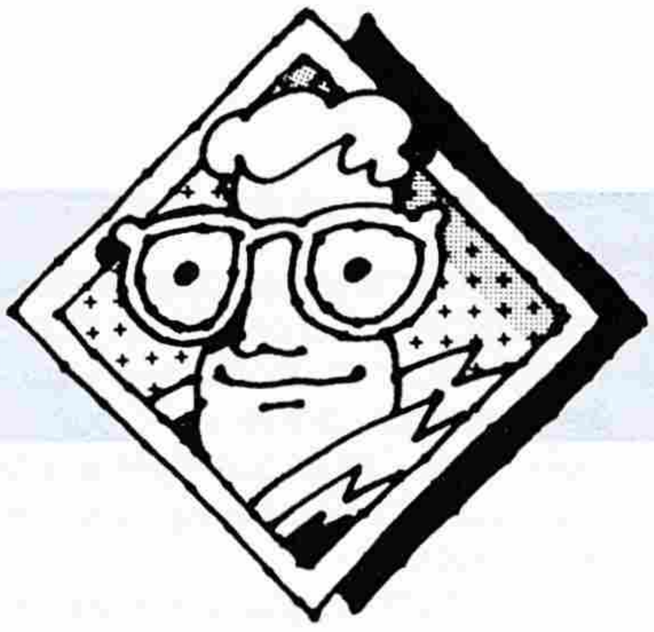
Merkez: Şaklar İş Hanı, Hattat Sok. No: 27 Kat.1 Tel: 520 18 82 Çarşıkapı - İST.
Şube : Belman Sitesi Giriş Kat No: 30 Tel: 15936 K.Maraş

- Commodore Bilgisayarları
- Commodore Bilgiyazarları (40 Kolon - 80 Kolon) Yeşil-Siyah-Renkli
- Monitörler
- Disk Drive
- Her Marka Joystickler

İŞ, EĞİTİM ve OYUN PROĞRAMLARI DİSKETTE, KASETTE, KARTUŞTA

ASPERKAN
BASKI ve AMBALAJ SANAYİ TİC.LTD.ŞTİ.

SÖRF GRAFİK 511 00 93-94



BAYTAN BİTİRMEZ

BASIC Bilenler İçin

Makina Dili - 3

Baytan Bitirmez'in Pehlivan Tefrikası

Geçen sayıda, Commodore'un içinde BASIC'cilere kendilerini hiç göstermeksizin devamlı koşuşturan merkeplerimiz A, X ve Y ile tanışmıştık. Merkeplerin başlıca görevinin, bilgisayarın 65 bin küsur adreslik belleği içinde 0 ile 255 arası rakamları yüklenip bir yerden öbürüne taşımak olduğunu da görmüştük. Bu kez merkeplerimizi örgütleyip toplu taşımacılığa başlayacağız. Bu arada üç beş yeni komutla, geçen sefer eksik kalan son iki adresleme yöntemini göreceğiz.

Toplu Taşımacılık

Hedefimiz basit: Belleğin belli bir bölümünde duran bir dizi rakamı alıp başka bir bölüme taşımak! Fuzuli bir iş mi yapıyoruz? Peki, bu yöntemle neleri yapabileceğimize birkaç örnek verelim:

- Bir sayfa yazıyı bir tuşa basarak pat diye ekrana getirmek,
- Ekranı hem aşağı hem yukarı kaydırma imkânı yaratarak, üst satırdan kaybolan satırları geri getirmek,
- Yazım sırasında 40'ıncı haneden sonra satırbaşı yapacak yerde, ekranın 80'inci, 100'üncü haneye kadar veya sonsuza kadar sağa kaymasını sağlamak.

Basitinden başlayalım: Diyelim ki görevimiz, $C000 adresinden $COFF adresine kadarki bölgede duran 256 adet sayıyı, $0400-04FF bölgesine taşımak.

Bunu yapmanın en saçma yolu, akümülatöre teker teker 256 adres verip, her birini 256 farklı adrese taşımasını söylemek:

```
LDA $C000
STA $0400
LDA $C001
STA $0401
LDA $C002... delilik!
```

Basit çözüm için gerekli olan yöntemin, X veya Y indeksli adresleme olduğunu, geçen sayıyı okuyanlar bilir (okudunuz mu?). Yapılacak iş şundan ibaret:

1. Y'yi (veya x'ı) sıfırla.
2. $C000'dan Y ötedeki rakamı al.
3. $0400'den Y öteye koy.
4. Y'yı bir artır.
5. Y 256'ya ulaşmamışsa 2. işleme dönüp devam et.
6. Y 256'ya ulaşmışsa dur.

1. komutu biliyoruz: LDY = $00 - yani A0 00

2. komutu da biliyoruz: LDA $C000, Y - yani B9 00 C0

3.sü de tamam: STA $0400, Y - yani 99 00 04

4.sü için yeni bir komutla tanışmamız gerekiyor:

İNY = İNcrement Y = Y'yi bir artır. Kodu: C8

Ve bunun kardeşi ile amcaoğulları:

INX = ıncrement X = X'i bir artır. Kodu: E8

DEY = DEcrement Y = Y'yi bir azalt. Kodu: 88

DEX (kodu CA) acaba ne demek?

Bu arada, geçen sayı başladığımız anayasa maddelerinin bir yenisi,

MADDE 4: 6510 makina dilinde, her merkep ve her adres, 0 ile 255 arası toplam 256 çeşit değer taşıyabilir. 255'ten sonra gelen sayı 256 değil, 0'dır.

255 + 1 = 0!

Programımızın 5. komutu için de yeni bilgilere ihtiyacımız var.

BEQ (= Branch if EQual to zero. Kodu F0) komutu, bir önceki işlemin sonucu -işlem ne olursa olsun- sıfırsa, programa sıradan devam etmeyip, parametrede belirtilen yere atla anlamına gelir.

BEQ'in karşıtı FORVET değildir; bir başka futbol terimini akla getiren 'BNE'dir.

BNE = Branch if Not Equal to zero (Kodu: D0) = Önceki işlemin sonucu sıfır değilse, parametrede belirtilen yere atla.

Her iki komut da bir byte parametre alır. Parametrenin ne olduğunu anlamak için, RELATİF ADRESLEME kavramına ihtiyacımız var.

Madde 5: BEQ ve BNE gibi "branch" komutları, programın akışını en çok hex 80 byte geriye veya ileriye atlatır. Parametre 00 ile 80 arası bir rakam ise, program akışı o rakam + 1 byte ileriye atlar. 81 ile FF arası bir rakam ise, FF eksi o rakam kadar byte geriye atlar.

Örnek: DO 08 - İşlem sonucu sıfır değilse 9 byte ilerden devam et.

F0 F0 - İşlem sonucu sıfırsa OF byte geriye atla.
(FF—F0 = 255—240 = 15)

Programımız şimdi tamam sayılır. $2000 adresine yazalım:

Adres	Makine dili	Assembly dili
2000	A0 00	LDY #$00
2002	B9 00 C0	LDA $C000,Y
2005	99 00 04	STA $0400,Y
2008	C8	İNY
2009	C8	İNY
2009	D0 F7	BNE $2002
200B	00	BRK

Soru: 2009'daki D0 ne demek?
Cevap: BNE demek. Bir önceki komutumuz, Y sayacını her seferinde bir artırıyor. 1'den 255'e kadar işlem sonucu sıfır değil; dolayısıyla program geriye atlayıp döngüye giriyor. 255'ten sonra y'nin değeri 5. madde gereğince tekrar sıfır oluyor. Böylece program döngüden çıkıp BRK'e geliyor.
Soru: 200B'deki 00 ne demek?
Cevap: BRK demek. Yani bokstaki gibi, "Brek!", bitir, kes.

TIR Filosu Kuruyoruz!

Toplam 256 parça malı bir merkep kullanarak taşımak kolay. Ama iş 256'dan fazlasını taşımaya gelince, merkep haklarının ihlali konusu ortaya çıkıyor. Merkeplerimizin en çok hex FF'e, yani 255'e kadar zorlanabileceği anayasada yazılı.Sabit bir başlangıç noktasından, örneğin $C000'dan Y ötesini taşıma yöntemiyle ulaşacağımız en son adres de C000+FF= C0FF. Peki C000'dan CFFF'e kadar 1000 (yani 4096) byte taşımak istersek ne yapacağız?

Bir yöntem, kaçak yollara başvurmak. Bu tehlikeli ve eğlenceli yolları istikbalde dahi görebileceğiz. Şimdilik temiz yolları deneyelim.

DOLAYLI İNDEKSLİ ve İNDEKSLİ DOLAYLI adresleme: Dikkatle okunması gerekir.

Belleğin sıfırıncı sayfasında birbirini takip eden iki adrese alt byte-üst byte sırasıyla konulacak iki rakam, Y veya X indeksli adreslemede taban olarak kullanılabilir.

Dolaylı İndeksli diye bilinen yöntemde, sadece Y indeks olarak kullanılabilir. Dolaylı indeksli bir komut, örneğin LDA (kodu: B1), sıfırıncı sayfada bir adresi belirten tek byte'lık parametre alır, ve o adres ile onu izleyen adreste verilen bir başka adresten Y ötesini işler.

Faraza, $00FB adresinde 00, onu izleyen $00FC adresinde de C0 rakamlarının bulunduğunu düşünelim.

Y'ye 05 değerini verelim.

B1 FB = LDA ($FB), Y = $C005'teki malı akkümülatörü yükle.

91 FB = STA ($FB), Y = Akümülatördeki rakamı $C005'e koy.

$00FC'deki değeri bir artırıp C1 yapalım.

Şimdi B1 FB = $C105'teki değeri yükle.

İndeksli Dolaylı'ya gelince, bu ha Ali Veli, ha Veli Ali meselesi olmayıp, X indeksini kullanan bambaşka bir yöntem. Ne olduğunu merak edenler Reference Guide'i okuyup öğrenebilirler; yoksa Teleteknik'çiler her şeyi benden bekleyip şımarıyorlar.

Nihayet, 256*16 parça mal taşıyan TIR programımıza sıra geldi:

Adres	Makine dili	Assembly dili
2000	A0 00	LDY #$00
2002	84 FB	STY $FB
2004	84 FD	STY $FD
2006	A9 04	LDA #$04
2008	85 FC	STA $FC
200A	A9 C0	LDA #$C0
200C	85 FE	STA $FE
200E	B1 FD	LDA ($FD),Y
2010	91 FB	STA ($FB),Y
2012	C8	İNY
2013	D0 F9	BNE $200E
2015	E6 FC	İNC $FC
2017	E6 FE	İNC $FE
2019	A5 FE	LDA $FE
201B	C9 D0	CMP #$D0
2010	D0 EF	BNE $200E
201F	00	BRK

Soru: 2000-200C'de ne oluyor?
Cevap: $00FB ve onu izleyen adreste $0400'e,
$00FD ve onu izleyende de $C000'ya birer pointer oluşturuluyor. Arada kestirme yoldan Y sıfırlanıyor.
Soru: 200E-2013'te olay ne?
Cevap: Bir önceki programımızda olanın aynısı. Sadece daha esnek.
Soru: 2015 ve 2017'deki E6 neyin nesi?
Cevap: Zero page adresli INC (INCrement) komutunun kodu.
Herhangi bir bellek adresinde o anda bulunan değeri bir artırıyor. Tıpkı STA, STY vb. komutları gibi, tüm adresleme türlerine uygun INC çeşitlerimiz mevcut. Burada yapılan, ilk başta $0400 ve $C000 olarak tanımlanan iki pointer'in üst byte'larını birer artırıp, $0500 ve $C100 yapmak.
Soru: 201B'deki C9 neci?
Cevap: Dolaysız CMP (CoMPare, kıyasla) komutunun temsilcisi.
$00FD-00FE'deki pointer $D000'ya ulaştı mı acaba diye soruyor. Ulaştıysa sonuç sıfır; taşıma işimiz başarıyla sonuçlanmış bulunmakta.
Henüz ulaşmadıysa, pointer C100, C200, C300... CF00 diye arta arta devam edecek.

Eski ve yeni çeşitlerimizin envanterini çıkarıp bu ayki işimizi bitirelim:

	BEQ	BNE	İNY	İNX	DEY	DEX	BRK
Parametresiz	—	—	C8	E8	88	CA	00
Relatif	F0	D0	—	—	—	—	—

Hay Allah. DEC komutunun ne olduğunu anlatmayı unuttuk

Son olarak, geleneksel Baytan Bitirmez Bilgisayar Bilgisi Birinciliklerinin üçüncüsü. Bu seferki biraz uğraştıracak.

1. $C000-CFFF bölgesindeki değerleri $1000-$1FFF'e taşıyacak, yukarıda verdiğimize benzer bir makine dili programı belleğe POKE eden BASIC program.
2. Aynı taşıma işlemini yapan, bu kez BASIC bir program.
3. Aynı taşıma işlemini, 1. sorudaki makine dili programın ne kadar, 2. sorudaki BASIC programın ne kadar zamanda yaptığı. Tam saniye hesabını istiyorum. Eğer süre, saatle ölçülemeyecek kadar kısaysa, mesela işlemi 100 kez tekrarlayıp ortalamayı alma yöntemini deneyebilirsiniz.

İlk doğru cevabın sahibinin meşhur bir dergide artist fotoğrafı yayınlanacaktır.

2. sayıdaki yarışma sorusunun cevabı

Sayın Baytan Bitirmez
Nisan 1986'da yayınladığımız 2. sayıdaki sorunun cevabı şöyledi: A0 dolaysız LDY'nin kodu olduğu için direkt olarak bu emir Y'ye yanındaki 1 bytlık parametreyi yani A0'ı yüklüyor.
Y'ye A0 yüklenir.
Fakat A4A0 ise Y'ye 00A0'ı yükler. Çünkü A4 zeropage (sıfırıncı sayfa) adresidir.
Y'ye 00A0 yüklenir. Aradaki fark işte budur.

Adresim: Hoşdere Cad. Hava Sok. 122/9
Yukarı Ayrancı/ANKARA

Kaan Mumcuoğlu

COMPU-HOBİ COMPU-FOBİ COMPU-HOBİ COMPU-FOBİ

	1	2	3	4	5	6	7
1	M	A	K	A	R	N	A
2	A	■	O	K	U	■	V
3	D	A	■	S	■	E	R
4	A	K	L	I	M	D	A
5	L	M	■	R	■	İ	S
6	Y	■	T	I	R	■	Y
7	A	N	A	K	A	R	A

ŞİFRELİ BULMACA

AÇIKLAMALAR

Soldan Sağa

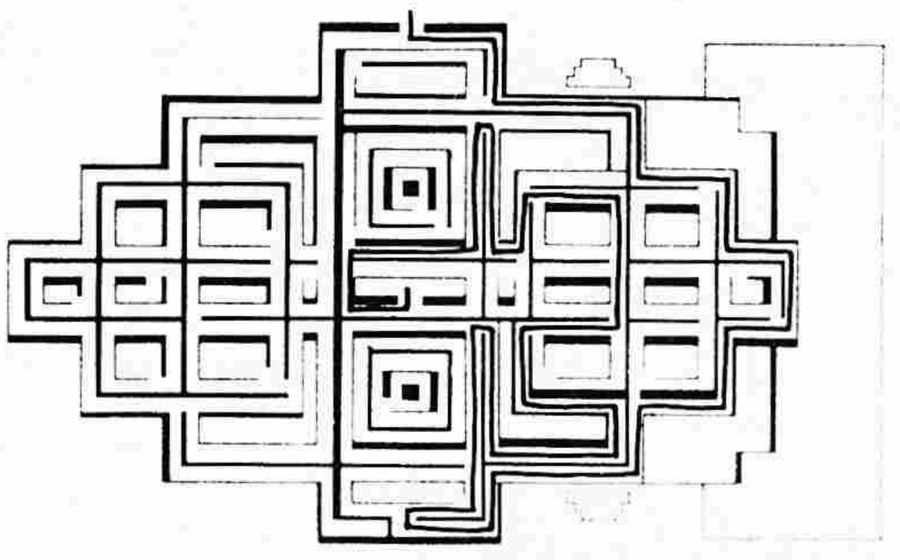
1. MAKARNA (anagramları: "ANKARA'M" ve "KARAMAN").
2. OKU (("D**oku**z **oku**l"da iki kez **oku** vardır).
3. DA ("Dağ" sözcüğünün başındaki iki harf).
—ER ("Asker'in ilk üç harfi olan "ask" çıkarsa, er=asker kalır).
4. AKLIMDA ("Lades" oyununda "aklımda" demek gerekir; "kalmadı", "aklımda"nın anagramıdır).
5. LM ("Elma"daki sessiz harfler LM=950 - Romen rakamlarıyla).
—İS ("Sis"in son iki harfi is, o da pistir).
6. TIR (Uzun araç**tır** denmiş zaten).
7. ANAKARA ("kıta" demektir).

Yukarıdan Aşağıya

1. MADALYA ("MALAY'DA'nın anagramıdır).
2. AKM (Atatürk Kültür Merkezi'nin baş harfleri "**takma**"nın göbeğinde, yani ortasında yer almaktadır).
3. KO (Ko koymamız isteniyor; KO=KOY).
—TA (Uzak**ta**; "ta", uzaklık bildirir).
4. AKSIRIK (ak sırık).
5. RU (UR'un tersi).
—RA (Bu**ra**da).
6. EDİ (Edi, Büdü'nün arkadaşıdır; "nedir"in içindedir).
7. AVRASYA (Avrupa ile Asya sözcükleri birleşince, Avrupa'nın UPA'sı kullanılmaz).

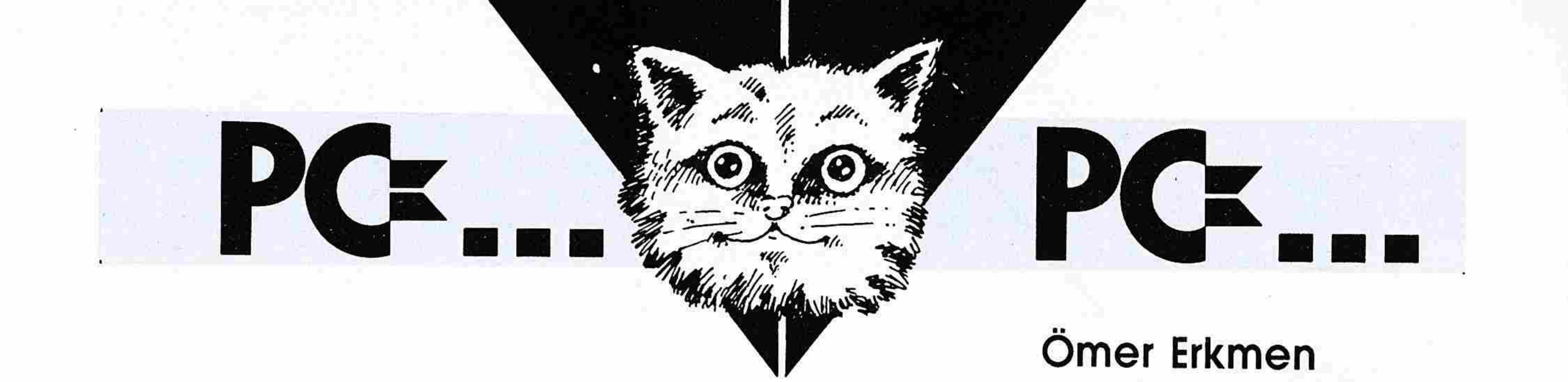
ENTER-GİRİNİZ EXIT-ÇIKINIZ

ÇÖZÜM



commodore

ore
PC 10



Ömer Erkmen

PC'lerde BASIC

BASIC, tartışmasız, en çok kullanılan bilgisayar programlama dili olma özelliğini daha uzun süre koruyacaktır. Bunun birinci nedeni ev bilgisayarları ise, ikinci nedeni de PC'lerdir. Her ne kadar PC'lerde artık neredeyse her bilgisayar programlama dili için derleyici (compiler) ve yorumlayıcılar (interpreter) bulunabilmekte ise de BASIC, işletim sisteminin yanında PC'nin standart bir eki olarak çoğu bilgisayarlarla birlikte verilmektedir.

BASIC dilinin PC'lerde yaygınlaşmasının başlıca nedenleri şöyle özetlenebilir:

1- PC ile standart olarak genellikle ücretsiz bir BASIC yorumlayıcısının verilmesi,

2- PC'nin tüm donanımına programla erişimin BASIC yorumlayıcıları ve derleyicileri tarafından desteklenmesi,

3- BASIC dili ile yazılmış çok sayıda programın ücretsiz olarak çeşitli dergi ve kitaplar aracılığı ile yayılmış olması,

4- Programcılık eğitimi veren kuruluşların genellikle ilk olarak BASIC dilini öğretmesi.

BASIC yaygınlığının yanı sıra çeşitliliği ile de dikkati çeken bir programlama dilidir. Ev bilgisayarlarından büyük bilgisayarlara kadar geniş bir alanda kullanıldığından, FORTAN ve COBOL gibi dünyaca kabul edilmiş bir standardı olmadığından ve en önemlisi kullanıldığı birçok bilgisayarın tüm donanımına erişimi sağlayan özellikleri bulunduğundan, BASIC ile yazılmış bir programı bir bilgisayardan diğerine taşımak bazen tüm programı yeniden yazmayı gerektirecek kadar zor bir iştir. Bu çeşitliliğin yanısıra PC'lerde MS-DOS işletim sistemi altında IBM PC'lerde BASICA, IBM uyumlu Commodore PC'lerde ise GWBASIC adı ile bilinen BASIC yorumlayıcısının tanımladığı BASIC dili MS-DOS işletim sistemi ile çalışan bilgisayarlarda bir standart oluşturmuştur. Bu standartın oluşmasındaki başlıca neden gerek işletim sisteminin (MS-DOS) gerekse yorumlayıcıların aynı kaynaktan (MICROSOFT) gelmesidir. MICROSOFT'un ayrıca bir de MS-BASIC adı ile bilinen BASIC derleyicisi vardır.

BASIC dili çabuk ve küçük çapta programlar yazmak için en uygun dil olarak kabul edilebilir. Ancak büyük ve genel amaçlı program yazmanın birçok önemli koşulunu BASIC yorumlayıcı ve derleyicilerinde bulmak mümkün olmamaktadır. Örneğin, parametreli altprogram çağırma olanağının yokluğu önemli bir eksiklik, program ve veri alanları toplamının 64KB oluşu ise önemli bir sınırlamadır. Ayrıca PASCAL ve benzeri dillerin sahip olduğu esnek veri yapıları (data structures) tanımlama olanaklarının yokluğu ve satırların zorunlu olarak ve yalnızca numara ile başlaması genel amaçlı ve büyük program yazmada önemli sorunlar yaratmaktadır.

Son yıllarda bütün bu sayılan eksiklikler ve sınırlamaları ortadan kaldıran derleyici ve yorumlayıcılar çok sayıdaki PC programcısının yardımına koşmaya başlamıştır. Bunlara birkaç örnek CBASIC, BUSSINESS BASIC ve QUICKBASIC'tir.

QUICKBASIC, MICROSOFT'un yeni ve MS-BASIC'ten oldukça üstün BASIC derleyicisidir. QUICKBASIC, BUSSINESS BASIC'in program parçalarını ayrı ayrı derleyip birleştirilebilme, dinamik diziler (array) gibi özellikleri ile BASICA yorumlayıcısının ses ve grafik komutlarını içermektedir. Program ve veri alanları ayrı ayrı 64KB olabilmekte, hatta ayrı ayrı derleme (separate compilation) özelliği ve dinamik diziler 64KB sınırını da pratik olarak ortadan kaldırmaktadır.

QUICKBASIC'in diğer önemli özellikleri, satır numaralama zorunluluğunun kalkmış olması ve alfabetik satır etiketlemenin mümkün oluşu, parametrik altprogram kullanım olanağı, derleme sonucu çıkan object programların diğer MICROSOFT derleyicilerinin object programları ile uyumlu oluşudur. Bunlardan satır etiketleme, program okunabilirliğini ve anlaşılabilirliğini arttırmakta, parametrik altprogram çağırma, genel amaçlı ve kolay denenebilir altprogramlar dolayısıyla da modüler program yazmayı kolaylaştırmakta, object programların stan-

dart formatta oluşu ise diğer derleyicilerin object programları ile birlikte link edilebilme ve standart kütüphanelere (library) eklenebilme esnekliğini sağlamaktadır. Parametrik altprogram çağırma, altprogramın anaprogramdan yollanan parametreyi doğrudan değiştirebilmesi (call by reference) ve parametrenin bir kopyasının yollanması (call by value) yöntemlerini desteklemektedir. Bir başka önemli özellik QUICKBASIC'in yerel bilgisayar ağlarında (local area network) kullanımında dosya ve kayıt kilitleme komutlarıdır. Bu komutlar yerel bilgisayar ağlarında çok kullanıcılı (multiuser) programlar yazılmasını desteklemektedir.

QUICKBASIC ayrıca, derlenmiş programların çalışma hızı ile de dikkati çekmektedir. Aşağıda bazı program test (benchmarks) sonuçları verilmiştir:

Program	QUICKBASIC	BASICA
Eratosthenes yöntemi	0,5	71,0
160.000'lik boş çevrim	1,2	32,1
800 kelime sayma	7,0	14,0
750 ekrana yazma komutu	58,4	58,9
5500 yatay çizgi çizme	3,7	38,5

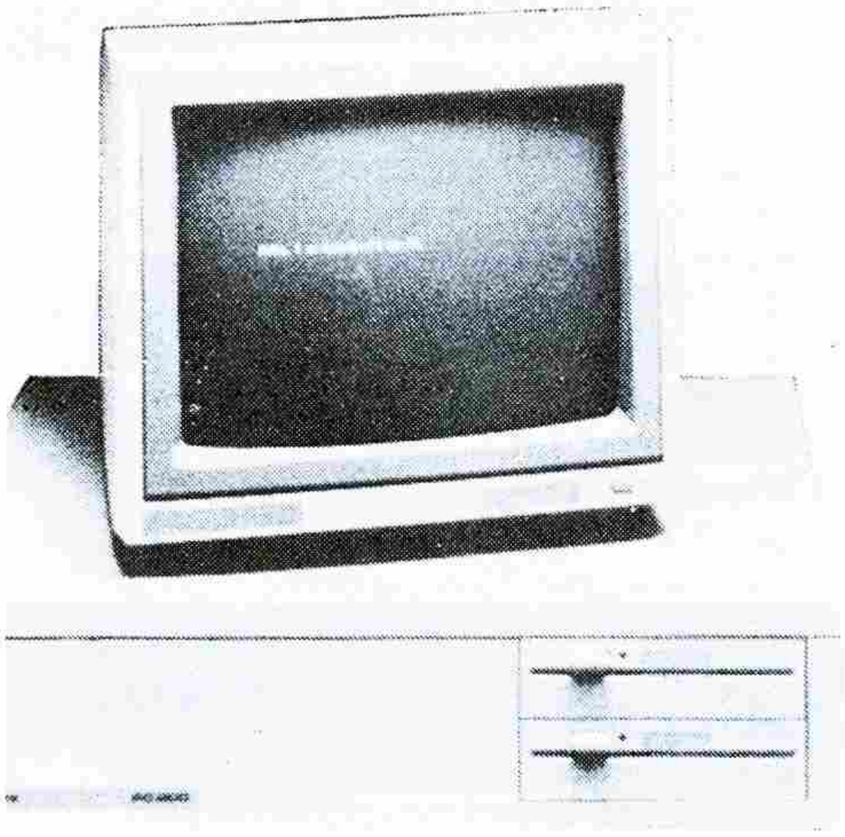
Yukarıdaki sonuçlar saniye cinsindendir. Eratosthenes yöntemi asal sayıları bulmakta kullanılan bir program, 800 kelime sayma ise, bir dosyada (file) kelime sayma programıdır.

QUICKBASIC, COMMODORE PC, IBM PC ve uyumlu bilgisayarlar için olup henüz tüm MS-DOS işletim sistemini kullanan bilgisayarlarda çalışmamaktadır. Uyumlu olduğu yorumlayıcılar BASICA ve GWBASIC'dir. Bu yorumlayıcılar için yazılmış programlar QUICKBASIC derleyicisi tarafında doğrudan doğruya derlenebilmekte, yalnızca bazı DRAW ve PLAY komutlarında ufak değişiklikler gerekmektedir.

QUICKBASIC ve benzeri yeni ürünler BASIC'i PC dünyasının tek programlama dili yapmasa bile bu dünyadaki yerini sağlamlaştıracağı kesin.

İyi donanım + İyi yazılım = Verim

Sevgili okurlar, günümüzü "endüstri çağı ve toplumu"ndan, "enformasyon (bilgi) çağı ve toplumuna" geçiren bilgisayarların en önemli özelliğinin ne olduğunu hiç düşündünüz mü? Bir çağı kapatıp bir yenisini açmak, insanlığın bugüne dek yarattığı çok az araç ve gerece nasip olmuştur. Eskiye baktığımızda ancak yazının bulunması, tekerleğin icadı gibi birkaç buluş kesin olarak insan toplumlarının yaşama şekil ve özelliklerini değiştiren, çağa damgasını vuran örnekler arasında sayılabilir. Daha yakın çağlarda ise "endüstri toplumu ve çağı"nı başlatan buhar makinelerini görüyoruz. Endüstri toplumunun yarattığı bir sürü teknik harika var; otomobil, uçak, telefon, televizyon vs. Ancak bunların hiçbiri toplumu yeni bir çağa sokacak kadar etkin değilken, artık bilgisayarlarla birlikte insanlığın yeni bir çağa girdiği savında birçok düşünür hemfikirdir. Peki nedir bu aleti endüstri çağının diğer teknik harikalarından bu denli değişik kılan? Bir uçağa, telefona, televizyona, otomobile sahip olmayan çağ kapatmak, bilgisayarlara neden nasip olsun?



Bu sorunun cevabı bilgisayarın aslen spesifik bir iş için yaratılmamış olup her işe göre adapte edilebilmesinde, yani programlanabilmesinde yatmaktadır. İnsanın kafasındaki herhangi bir problem matematiksel şekilde ifade edilebildiği an, insanlar bu problemin çözümünde bilgisayardan istifade edebilmekte, yani zekalarını bu alete aksettirebilmektedirler. Durum böyle olunca bilgisayarlar, her türlü işte insana yardımcı olabilmekte, tekdüze ve tekrar gerektiren işlerde ise insanın üstünden yükü alıp, aynı işi daha hızlı ve hatasız yapmaktadır.

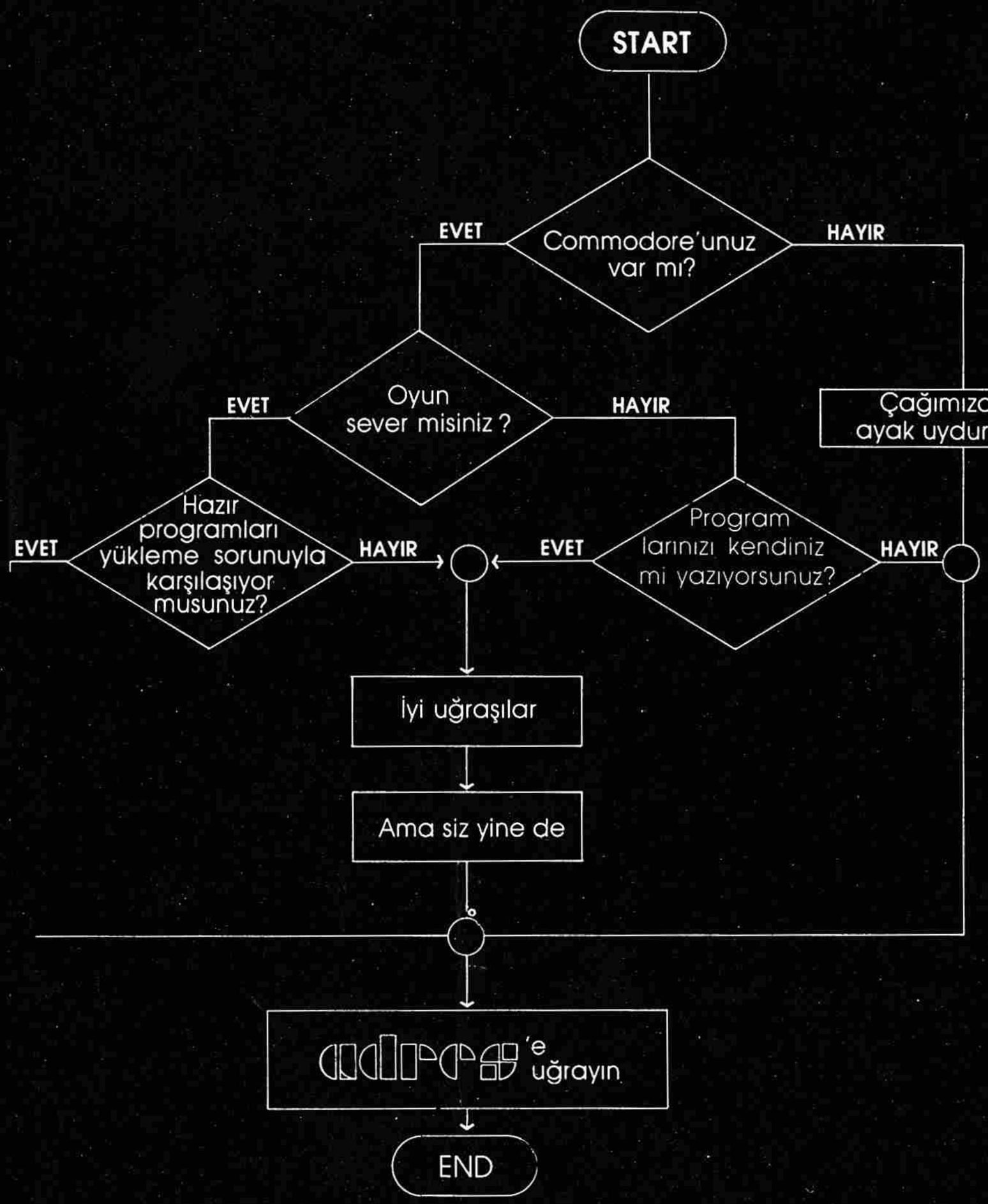
Bilgisayarların da esası, tıpkı insanlardaki "vücut ve ruh" gibi birbirinden ayrı düşünülemeyen iki teknoloji dalında yatmaktadır: Donanım ve Yazılım!

Bilgisayarlara programlanabilmeleri için gerekli tüm elektronik ve mekanik olanakları sağlayan entegre devreleri, kapasitörleri, dirençleri, bağlantıları, motorcukları geliştiren teknoloji dalına donanım diyoruz. Yazılım ise, bütün bu donanım parçacıklarının sağladığı programlanabilme olanaklarından istifade ederek bilgisayarlara, istenen uygulama alanlarına insan zekasını aksettirme bilimi ve teknolojisidir. Yazılım ve donanımın başlıbaşına birer teknoloji dalı olmaları ve bilgisayarların verimine bakarken sadece elle tutulur, gözle görülür yanına değil, aynı zamanda donanımın tamamlayıcı, ayrılmaz bir parçası olan yazılıma da aynı titizlikle eğilinmesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

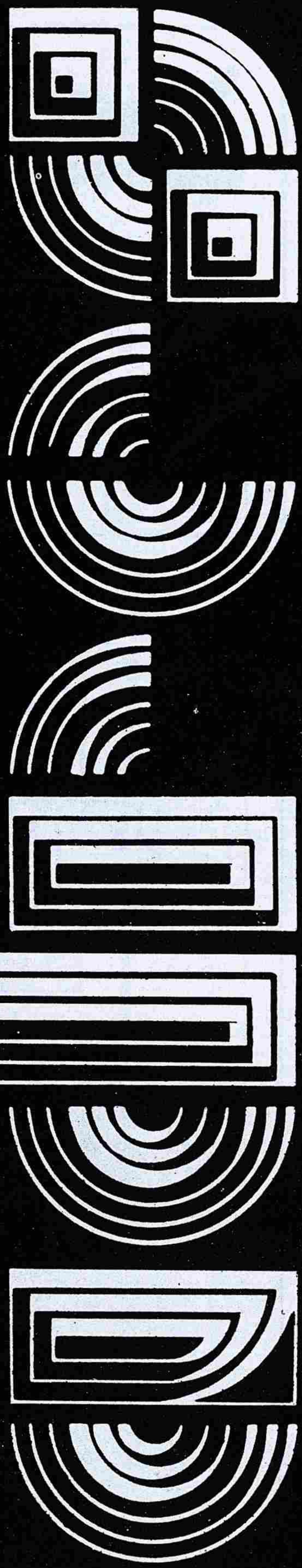
Kullanıcılarının yaptıkları yatırımlarından her zaman maximum faydayı sağlamalarını isteyen TELETEKNİK, gerek ev, gerekse iş bilgisayarlarında sağlamlık, güvenilirlik ve sağladığı kolaylıklar bakımından en iyi donanım olduğuna inandığı COMMODORE bilgisayarlarını pazarlamaktadır. Ancak bu bilgisayarlarda en fazla verimi alabilmek için gerekli yazılımın da en az bilgisayar seçimi kadar önemli olduğunu bu yazımızla vurgulayıp, kanımızca COMMODORE bilgisayarlarından asgari istifade etmenizi sağlayabilecek yerli/yabancı yazılım ürünlerini sizler için inceleyip, tasvip ettiklerimizi bu derginin sayfalarında sizlere tanıtmak istiyoruz. Ev bilgisayarlarıyla ilgili programlar derginin diğer bölümlerinde anlatılırken, biz bu bölümde iş dünyasındaki COMMODORE bilgisayarlarına layık oldukları "ruhu" verebilecek yazılım ürünlerini tanıtmaya çalışacağız. İş dünyasına dönük yazılım incelemelerimize, ilginç bulduğumuz yabancı kökenli tek ve çok kullanıcılı (bilgisayar ağları) ortamlarda çalışabilen, tamamen Türkçeleştirilmiş ve Türkiye'ye adapte edilmiş olan MIS*HAİ "Muhasebe ve İş İdaresi Sistemi" entegre programlarıyla gelecek sayımızda başlayacağız.

Saygılarımızla.

TELETEKNİK A.Ş.

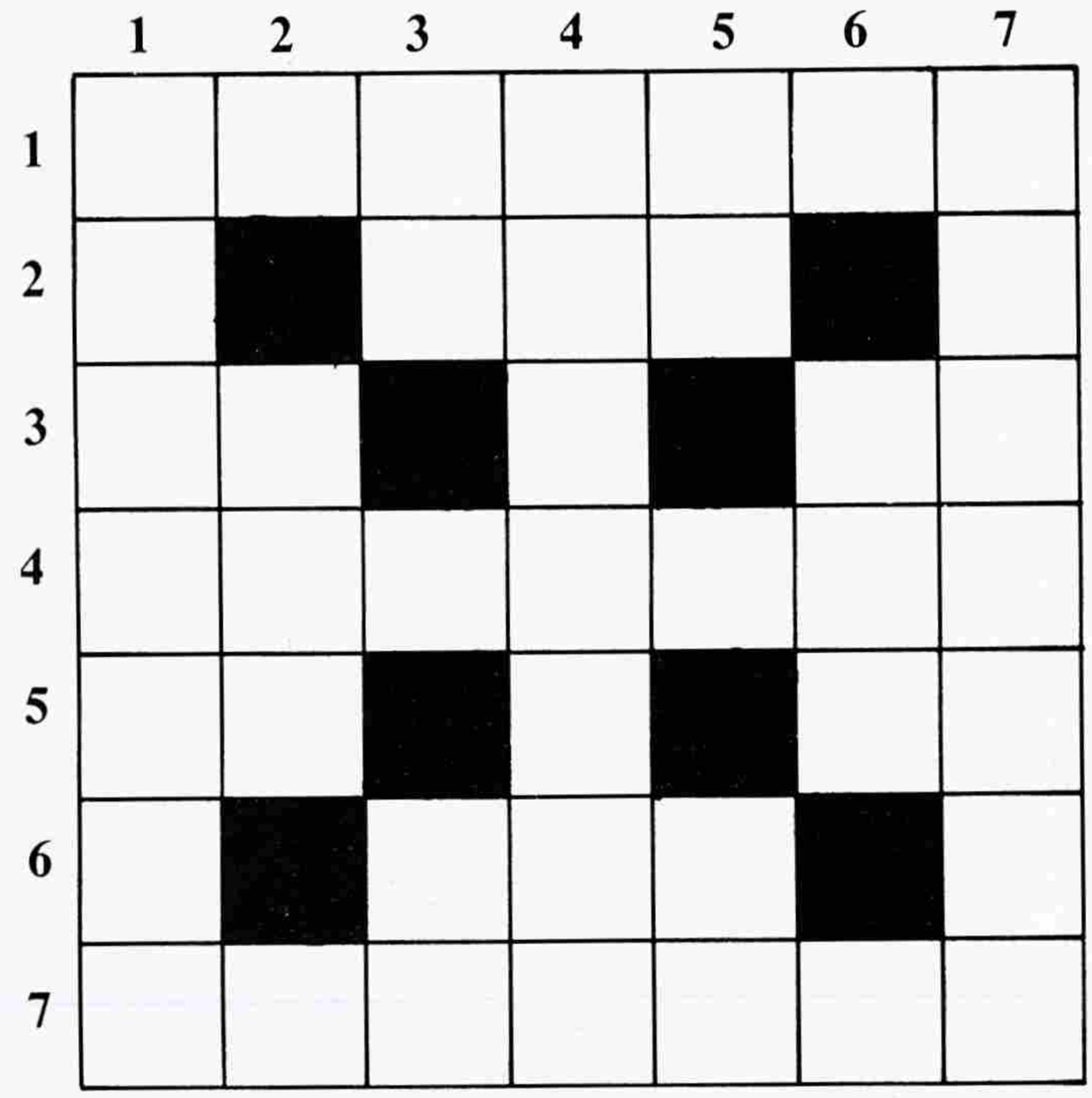


"V"
EIDOLON
PING PONG
ENIGMA FORCE
ZOIDS
CRITICAL MASS
YIE AR KUNG FU
URIDIUM
MUSIC STUDIO
VE NİCELERİ...



TEŞVİKİYE KARAKÖY DOLMUŞLARI SOKAĞI

COMPU-HOBİ COMPU-FOBİ



ŞİFRELİ BULMACA

Nevzat Erkmen

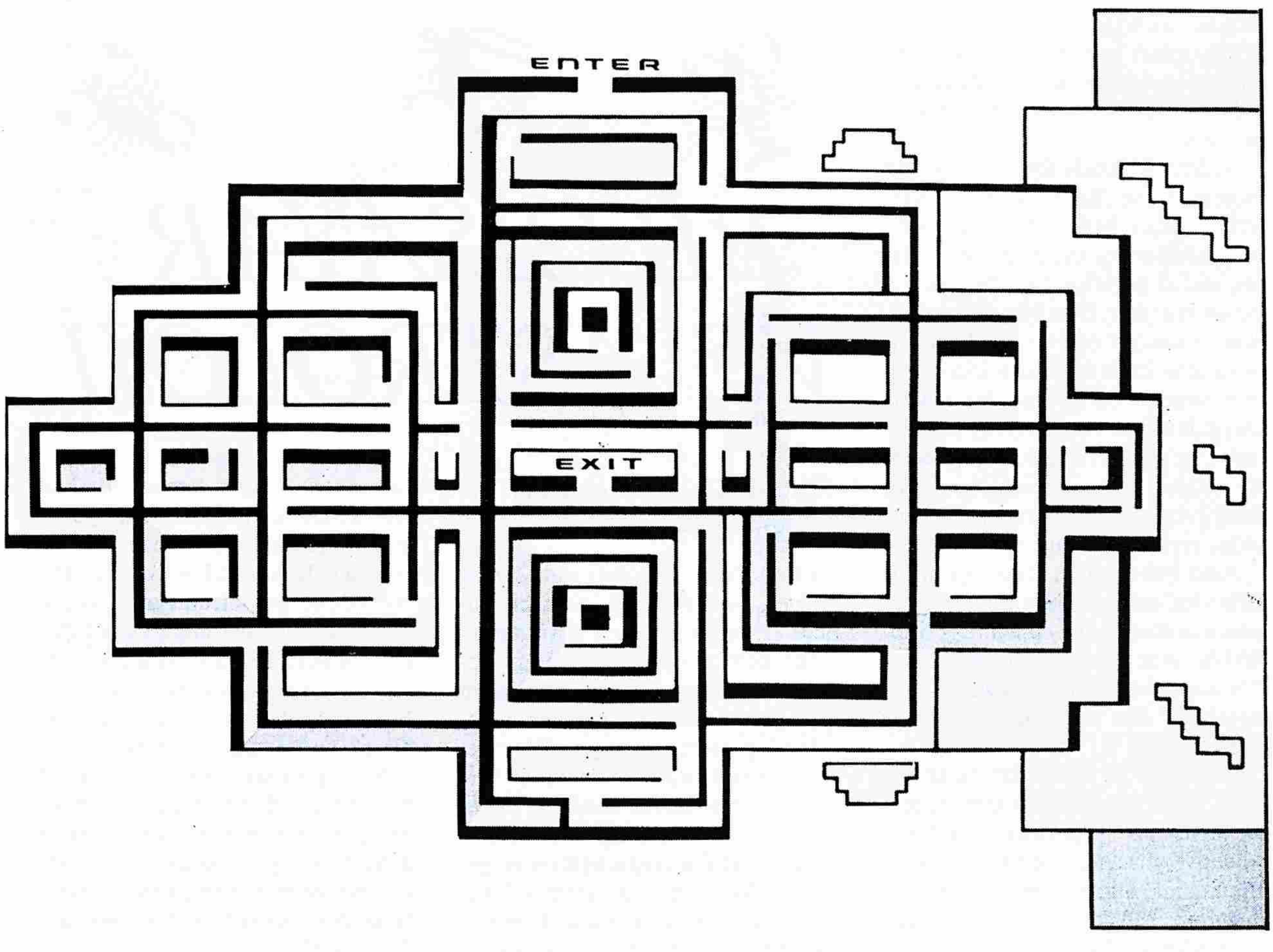
Soldan Sağa

1. "ANKARA'M"da ya da "KARAMAN"-da yenilen.
2. "Dokuz okul"da iki kez oku.
3. Dağ başında da var.
   —Asker, "kas"sız da kalsa gene askerdir.
4. Sana "lades" denmeden önce hemen cevap vermezsen, nerende "kalmadı" demektir.
5. "Elma"daki sessizler 950.
   —"Sis"in sonu pis olur.
6. Uzun araçtır.
7. Baba ak, ana kara (sence hangisi kıta?).

Yukarıdan Aşağıya

1. "MALAY'DA" ortalık karışınca ödül olarak takılan metal nişan.
2. " tatürk ültür erkezi"nin başına "takma" göbeğini tak.
3. Ko koy!
   —Uzakta.
4. "Beyaz uzun-değnek"e benzeyen hapşırık benzeri.
5. Tepetaklak tümör.
   —Eski Mısır Tanrısı gene burada.
6. Büdü'nün arkadaşını yutan nedir...
7. İki kıta birleşmiş, UPA kalkmış.

COMPU-HOBİ COMPU-FOBİ

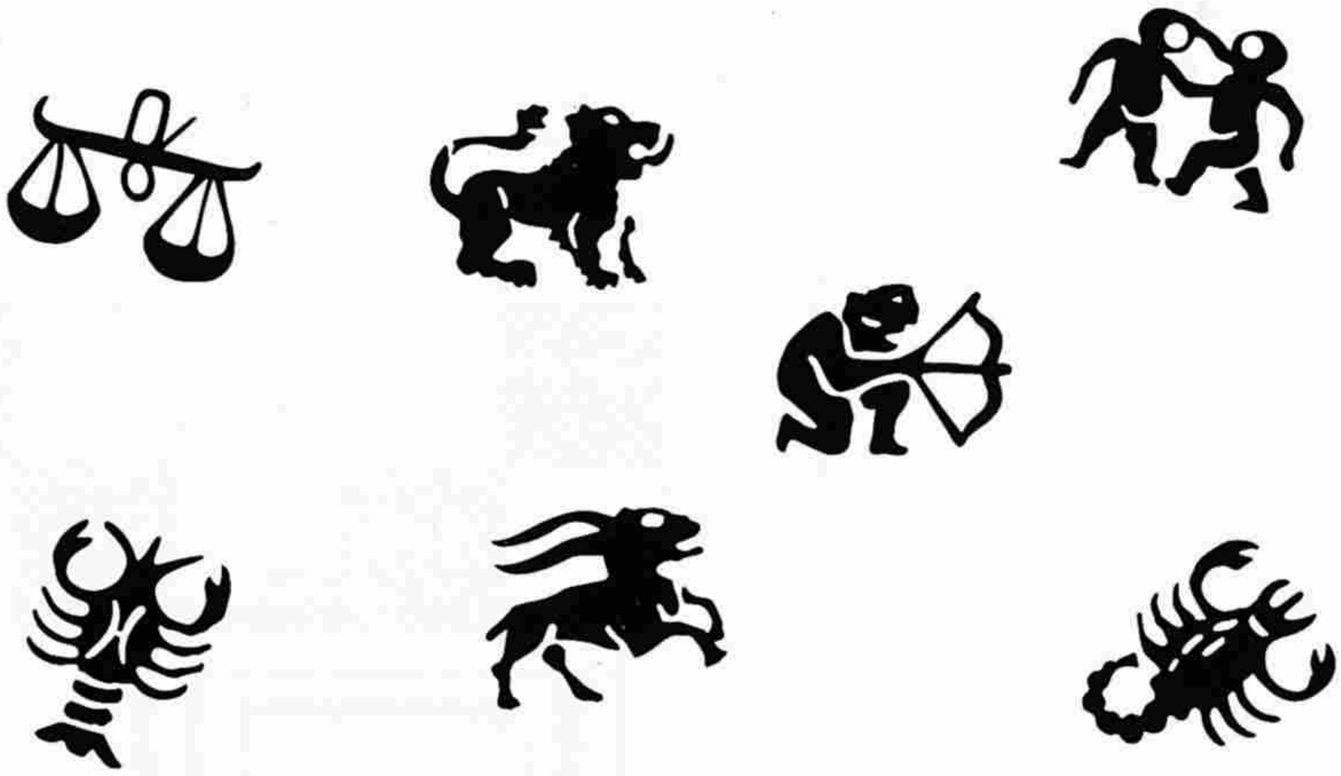


ENTER-GİRİNİZ EXIT-ÇIKINIZ

Amacımız İngilizce öğretmek değil - oyun oynamak! Nasıl mı? Enter'den giriniz, Exit'ten çıkınız. Hepsi o kadar!.. (Bu oyunu 17 yaşındaki Amerikalı Bela Selendy adlı bir bilgisayar-sever, bilgisayarla hazırlamış.)

Açıklamalı cevaplar 23. sayfada

COMPU-HOBİ COMPU-FOBİ



BİLGİSAYAR VE ASTROLOJİ

Devreler ve Yıldızlar

Şu bilgisayar tuhaf bir alet. Bir yandan çağdaş bilim ve teknolojinin tepe noktası. Öyle ki, bugün dünyada, bilgisayar, teknolojik toplumun, çağının önünde olmanın sembolü sayılıyor. Ama diğer yandan bakıyorum da, bilgisayarcılar arasında talih oyunlarıyla, falcılığın çeşitli türleriyle, eski büyücülük gelenekleriyle ilgilenenlerin oranı hayli yüksek. Üstelik aradaki ilişkin arızî olduğunu da sanmıyorum.

Neden mi? Arada şöyle bir ilişki var gibime geliyor: Bilim adamları çevrelerini, tabiatı, hep kontrol altına alınması gereken, cansız bir güçler toplamı, olarak görürler. Eninde sonunda herşey enerjidir. Enerjiyle de konuşulmaz, o kontrol edilir. Oysa bizim gibi sıradan insanların çoğu için çevremiz bundan daha canlı bir şeydir. Duygularımıza *cevap veren*, bize *hitap eden* eşyalarla doludur çevremiz. Bu yüzden çoğumuz zaman zaman, belki çocukluktan kalma bir alışkanlıkla, eşyalarla konuşuruz.

Ama işte sıradan, teknoloji ürünlerini kullanırken bu alışkanlığımızı unutmamız gerekir. Hangimiz boşalmakta olan bir benzin deposuna "N'olur, benzinciye varana kadar boşalma" diye yalvarıp hüsrana uğramamışızdır ki!

Bilgisayar bu bakımdan farklı bir olay. Dilini öğrendiğiniz zaman, ona istediklerinizi yaptırmanız, onunla söyleşiye girmeniz mümkün oluyor. Bir bakıma, dilin tılsımlı gücüne duyduğumuz, belki de çocukça olan inancı yeniden tazeliyor bilgisayar. Zaten bütün büyü ve fal sistemlerinin temelinde, doğru bir biçimde soru sorduğumuz takdirde çevremizin bize cevap vereceği, çevremizi dil aracılığıyla kontrol edebileceğimiz inancı yatmıyor mu?

İşte bu yüzden, döngülerden ve devrelerden bahsettiğimiz bu derginin sayfalarında, aynı rahatlık ve keyifle yıldızlardan da bahsedebiliriz gibi geliyor bize. Siz ne dersiniz?

Bir Astroloji Programı Nasıl Olmalı

Elimizde bir astroloji var: Zodiac Master. Fena da değil. Ama biz burada kusurları üzerinde duracağız.

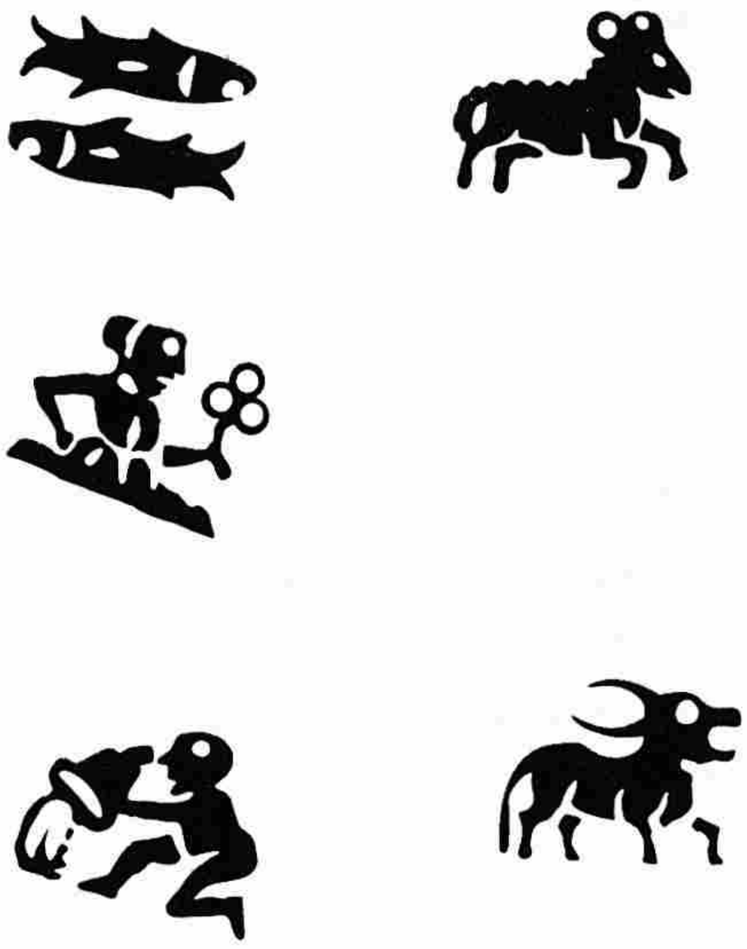
Bir kere programın sunduğu yorumlar çok kısa ve kuru. Verdiği en uzun yorum yükselen burç hakkında, o da bir paragrafı geçmiyor. Diğer gezegenler ve konumları hakkında verdiği yorumlar ise tek cümlelik. Dolayısıyla, bir kere bu programın yorumlar dağarcığının zenginleştirilmesi gerekiyor. Ve tercihan programın, nihai kullanıcının bu yorumlara eklemeler çıkarmalar yapmasını mümkün kılacak şekilde düzenlenmesi gerekiyor.

Ama daha önemli bir kusuru, yorumları parça parça yapması. Diyelim ki, bir haritada Merkür gezegeni, boğa burcunda ve üçüncü evde çıktı. Sözkonusu harita boğa burcundan birine de ait olsa, kova burcundan birine de ait olsa, program aynı yorumu yapıyor: "Maddi ve tamahkârsınız. Sık sık yolculuk yapacaksınız. Dostlarınızın size erişememe olasılığı çok yüksek." Şimdi tamam, Merkür, tanrılar elçisi, kısa haberlerin, yolculukların gezegenidir. Tamam, üçüncü ev kısa yolculukları kontrol eder. Dolayısıyla sık sık yolculuklara çıkacaksınız yorumu anlaşılabilir. Ama aynı evde ve burçta Satürn, kısıtlılıklar gezegeni, ters bir açı yapıyorsa, o zaman Merkür'ün durumunun da çok farklı olarak yorumlanması gerekir.

Yani kısacası, programın yaptığı her yorumu "hatırlaması" ve yeni bir gezegeninin konumunu hesaplarken, daha önce yapmış olduklarını hesaba katması gerekir. Yani, kaba hatlarıyla da olsa "öğrenebilen" bir programdan sözediyoruz.

Kuşkusuz böyle bir programın yazılması üç beş gün meselesi değil. Ama işte bu sayfalarda, hem bilgisayardan, hem kendi sezgimizden yararlanarak yıldızlara bakıp her ayın genel durumunu değerlendirirken okurlarla da böyle bir programın nasıl yazılabileceğini tartışmak istiyoruz. Önerilerinizi, programlarınızı, program parçacıklarınızı ve hatta akış şemalarınızı bekliyoruz.

COMPU-HOBİ COMPU-FOBİ



Boğa Burcu

Boğa burcunun yıldızı Venüs'tür. Ama hemen aklınıza taşkın cinsellik sahneleri gelmesin. Çünkü Boğa, sabit bir burçtur, bir toprak burcudur. Hem unutmayın ki, Venüs, güzellik ve aşk tanrıçası olduğu kadar bereket tanrıçasıdır da. Bu yüzden Boğa'nın cinselliği, örneğin Akrebinki gibi taşkınlığa değil, berekete ve mülkiyete yöneliktir.

Bütün toprak burçları gibi Boğa da ağır ve temkinli hareket etmeyi tercih eder. Eli sıkıdır. Çünkü elinde ve çevresinde olan herşeye sonuna kadar bağlıdır Boğa insanı. Bu yüzden evine çok düşkündür; evinin korucusudur. Vefa kelimesi belki de Boğa burcundan olan insanlar için türetilmiş bir kelimedir.

Önümüzdeki ay Boğa burcundan insanlar için normalin de üstünde bereketli geçecek. Çünkü Jüpiter, bereketli yağmurların gezegeni, bir su burcu olan Balık'ta konaklamış. Etkisi kat kat artıyor. İş hayatı da aynı ölçüde başarılı. Çünkü fevri ve savaşkan Mars'la, su altlarının, derin duyguların sezgilerin gezegeni Neptün birarada Oğlak'ta bulunuyorlar. Bu ise birbirlerinin olumsuz yanlarını dengeleyebilecekleri anlamına geliyor. Mars birtakım işlerin bitirilmesi için gerekli olan enerjiyi sağlarken, Neptün'ün sezgileri, Mars'ın aşırılıklarından koruyor. Bunların yine bir toprak burcu olan Oğlak'ta buluşması ise, sezgi ve enerjinin oldukça pratik ve maddi alanlara yönelmesini sağlıyor.

Bu ay sakınmanız gereken şey şansınıza ve hafızanıza, hatta zihinsel kıvraklığınıza güvenmek. Kısıtlar gezegeni Satürn'le, ani değişiklikler gezegeni Uranüs birarada şansınızla yakında ilgili olan Yay burcuna oturmuş.

Merkürle ilgili bir nokta daha. Haberler ve yolculuklar gezegeni olan Merkür cıva ile temsil edilir. Hani şu "cıva gibi adam" dediğimiz türden bir zeka kıvraklığını anlatmak için. İşte Merkür, ayın 23'üne kadar kendi burcunuz olan Boğa burcunda. Oysa ağır ve kıvraktan ziyade sabırlı ve istikrarlı olan Boğa, Merkür'ün bu özelliklerini zayıflatacaktır. Bu ise unutkanlıklara, hafıza zayıflıklarına yol açabilir.

Samet Kumaş-Necmi Görür

commodore

Kablolu orkestraya giden yol

Profesyonel bir arabirim hobi-müzikçilerine stüdyo kalitesinde ses sentezleme yolunu açıyor.

Midi nedir ve nasıl çalışır?

Musical Instruments Digital Interface (Müzik aletleri sayısal arabirimi) kelimelerinin baş harflerinden meydana gelmiş bir kısaltma olan Midi, kendisiyle uyumlu sentezleyici (synthesizer), sıralayıcı (sequencer-programlanmış parçaları çalmaya yarayan bir kontrol aleti) ve ritim cihazlarından en fazla 16 tanesini birbirine bağlama imkanını sağlar. Bu arabirimle bir tek klavyeyle birden fazla aleti çalmak mümkündür. Pratikte bu şöyle olur: A sentezleyicisinin tuşuna basınca aynı anda A, B ve C sentezleyicisi çalmaya başlarken D sıralayıcısı, önceden programlanmış bir melodiyi (mesela bir bas melodiyi) E sentezleyicisi üzerinden çalar. Bu esnada ritim aleti F de bir vurma çalgılar solosu ile işe katılır. Yani bu alet sayesinde bir tek müzisyen, şimdiye kadar ancak beş veya daha çok müzisyenin yapabildiği veya bir müzisyenin, ancak çok uğraşarak elektronik bir stüdyoda sağlayabildiği bir ses dolgunluğunu elde edebilir.

Uyumluluğu havası...

Yetersiz uyumluluk, eskiden beri elektronik veri işlemenin nerdeyse bütün branş-

larında problem çıkarıyordu. Kullanıcıya çoğu zaman, havya ve şema ile mücehhez olduğu halde, uzun geceleri atölyesinde geçirerek aleti işine yarayacak hale getirmeye çalışmaktan başka çare kalmıyordu. Muhtelif üreticilerin cihazlarında genellikle farklı çıkışlar veya en azından farklı bağlantı fişleri olur. Yani, A kompüterini B bilgiyazarına bağlamak için bir arabirim (interface), C bilgiyazarına bağlamak içinse başka arabirim lazımdır.

Müzik aletlerinin üreticileri kendilerinin daha kullanıcı dostu olduklarını gösterdiler. Uzun konferanslardan sonra, 1983 senesinde bir standard üzerinde anlaşmayı başardılar. Jellinghaus (yelinghaus okunur) ilk iyi çalışan Midi-arabirimini yaptı. Bundan dolayı son senelerde gittikçe artan sayıda sentezleyici, sıralayıcı ve ritim aleti bir Midi-yarığıyla (slot) pazara sürüldü. Müzisyenler için Midi çoktan alıştıkları bir kavram haline gelmiştir. Şimdiyse Midi, ev bilgisayarlarının dünyasına giriyor.

Komponentlerin bir arada çalmasını hassas bir şekilde kontrol etmek için tabii ki güçlü bir programa ihtiyaç vardır. Bu iş için ev bilgisayarı idealdir. Kullanıcıya kalan hafıza, birçok durumda bir müzik parçasının bütününü önceden programlayıp depolamayı mümkün kılar. Kullanıcıya o zaman sadece programı yükleyip bir tuşa basma işi kalıyor. Geriye kalan işi ise bilgisayar halleder. Yapılış prensibi bir ev orgunu hatırlatır. Bu orglarda bir düğmeye basarak önceden verilmiş bir ritim ve bir yan melodi seçilebilir. Bunlar otomatik olarak çalındığında müzisyen sadece ana melodiyi çalar. Maamafih müzik kabiliyetleri arasında muazzam farklılıklar mevcuttur. Ev orgunda müzisyen sadece önceden programlanmış sesleri ve ses sıralamalarını kullanabilir. Buna karşılık Midi'yi kullanması halinde aletleri, kendi aralarında uyumlu iseler, istediği gibi seçebilir. Yani mesela bir şarkı bestelemek için bir ilham geldiğinde kişi ilk aklına geleni rahatça yazar, daha sonra ise genişletip düzeltebilir. Kullanılan aletlerin kalitesine göre kompozisyonu sahnede playback yapmada ve hatta stüdyoda plak kaydı yapmada bile kullanmak mümkündür.

Analog ve sayısal

İlk sayısal (dijital) saatler piyasaya çıktığından beri sayısal teknik birçok ilerlemeler kayıt etti. Artık günlük hayatın birçok alanını sayısal tekniklersiz düşünmek mümkün değildir. Bu alanların başında elbette ev bilgisayarları geliyor. Ancak ev bilgisayarlarındaki gelişme müzik branşını da etkiledi. Mesela Batı'da artık plakların yerini almakta olan CD'lerde (compact disc) bu teknikten faydalanılarak kayıt yapılır ve böylece daha önce düşünülmesi bile mümkün olmayan bir kalite standardı elde edilir. Bu plaklar yapılırken ses sinyali genliğine göre bir değer alır ve bu değerler sesin frekansı hakkındaki bilgi olarak depolanır. Bu depolanan verilerle frekansı tekrar üretmek mümkündür. Bu veriler depolandığında hışırdama gibi ses kalitesini bozan şeyler olmaz.

Müzisyenler çabucak sayısal veri işlemenin sağlayacağı faydaları anlamışlardı. O tarihe kadar elektronik müzik branşında gerilim kontrollu analog müzik aletleriyle çalışılıyordu. GKO (Gerilim kontrollu osilatör), GKK (Gerilim kontrollu kuvvetlendirici) ve GKS (Gerilim kontrollu süzgeç)'ler, o zamanın teknolojisi ile yapılmış aletlerde kullanılan karakteristik elemanlardır. Dezavantajları, kullanılması kaçınılmaz olan gerilimden doğar. Farklı perdelerde ses üretebilmek için, GKO gerilim farklılıklarına göre çıkış verir, yani gerilim yükseldikçe frekans artar, yani ses incelir. Fakat maalesef aynı gerilim farklılıkları küçük sıcaklık farklılıkları sonucu olarak da ortaya çıkabiliyor. Yani, cihazın ısındığında meydana gelen sıcaklıkla kendi akorunu bozması istenmiyorsa çok iyi bir ısı izolasyonu yapılmalıdır. Bir de buna ilaveten üreticilerin belli bir standart üzerinde anlaşamamış olması problemi gelir. Bir cihazda 1 voltluk bir gerilim farklılığı bir oktavlık bir ses farkı verirken bir başkasında 1000 Hertzlik bir farklılık demek oluyor.

Sayısal teknik böyle problemleri tanımıyor. Dalga şeklinin binlerce bilgi halinde kaydedilmesi sesin neredeyse hatasız bir şekilde yeniden üretilmesini mümkün kılıyor.

Sayısal sentezleyici ile MİDİ

Bir Midi arabirimi, aletlere şu ilave bilgileri sayısal yoldan göndermeyi olanaklı kılar: Ses yüksekliği, ses süresi, proram seçimi, vurma dinamiği ve daha birçok başkaları. Bu bilgiler adreslenmiş cihazlara gate-on zamanında, yani tuşa basılma zamanında yollanır. Burada Midi'nin cihazların kabiliyetlerini genişletemediğine de dikkat etmelidir. Bir aletin dinamik basma özelliği yoksa, yani sentezleyici tuşa basma hızını normal çalışında tespit edemiyorsa, bununla alakalı bilgiyi Midi'den aldığı da değerlendiremeyecektir. Sıralayıcı ve ritim cihazları gibileriyse sadece senkronizasyon darbesini beklerler ve diğer bilgilerle alakadar olmazlar.

Cihazlar acaba bu bilgileri nasıl alırlar? Ve bir bilginin onlara geldiğini nasıl anlarlar? Aletlerin genellikle MIDI-IN, MIDI-OUT ve MIDI-THRU diye isimlendirilmiş üç tane beşli DIN-fişi vardır. Verici cihaz MIDI-OUT'la alıcının MIDI-IN girişine bağlanır. Eğer bir üçüncü cihaz da sinyal alacaksa MIDI-IN girişi ikinci MIDI-THRU çıkışına bağlanır. Böylece en fazla on altı alet, (sıralıycı veya benzerleri) bir araya getirilir. Tahmin edileceği gibi DIN-fişinden de akışını temin etmek için yollama hızı o nispette yüksektir. Bilgi 31.250 baudluk (bit/s) bir hızla akar!

Bu esnada yollanan verilen on bitlik formatı vardır. Evvela bir başlama biti, sonra sekiz veri biti (asıl bilgi bu bitlerdedir) ve en sonra da bir bitiş biti yollanır. Veri bitleriyle muhtelif talimatlar yollanır. Sınırlar, yalnızca buraya bağlanmış aletlerin kabiliyetleriyle belirlenir.

OMNI, MONO ve POLY - üç kere MIDI

Bağlanan cihazlar toplam üç şekilde adreslenebilir. Omni-, Mono- ve Poly modları bu üç adresleme şeklidir. Muhtelif cihazların değişik bilgilere ihtiyacı olduğundan ve icabında bir tek cihaza da kumanda edilebileceğinden bu alt bölümleme çok önemlidir. Omni modunda bütün aletler polifonik olarak ve paralel tarzda adreslenir. Bu esnada komut kanalları 1. kanala bilgi yollamaya başlar ve sonra artan sıra numarasıyla diğer kanallara bilgi verir. Yani sekiz sesli, polifonik ve 1. kanala adreslenmiş olan bir sentezleyici bilgileri 1-8. kanallardan alır.

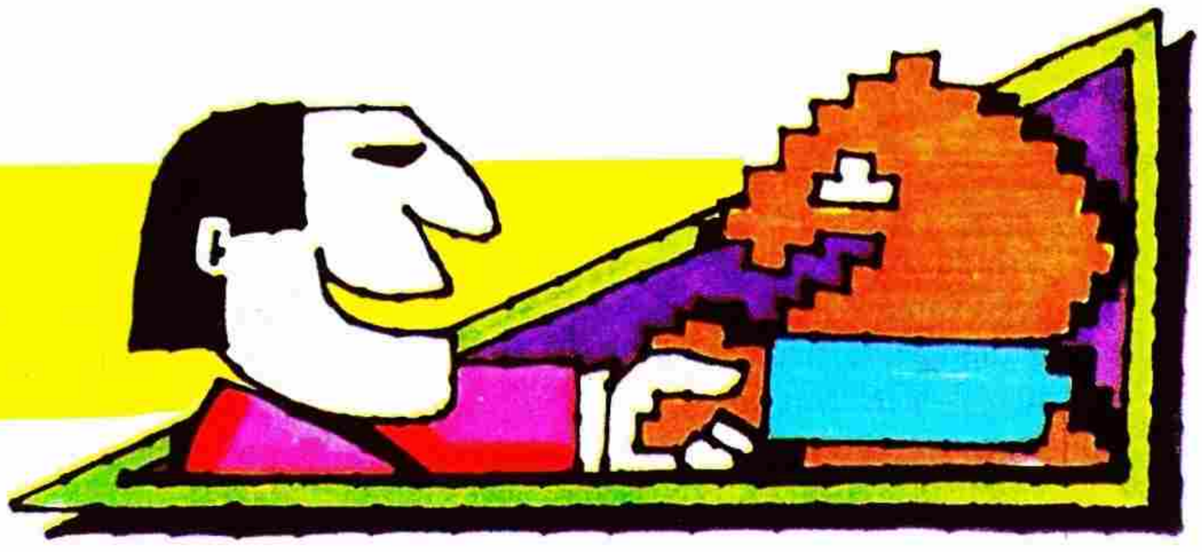
Omni modunda bir araya bağlanmış iki sentezleyici otomatik olarak aynı melodiyi çalarlar. Maalesef bir kanallı bir ritim cihazı da, 1. kanaldan senkronizasyon darbesini bekleyecek, fakat klavye bilgileri bu cihazın hiçbir işine yaramayacaktır.

Aletleri ayrı olarak bir adresleme imkanını Poli modu sağlar. Burada her kanal üzerinden farklı alıcılara özel bilgiler yollama durumundayız. Burada birçok sesin bir kanal üzerinden gönderilebilmesi ilginçtir. Yani sekiz sesli polifonik sentezleyici, kendi sesleri için lüzumlu bütün bilgileri X kanalından alır. Ayrı adreslemeden dolayı şimdi ayrı sentezleyiciler de aynı anda farklı sesler çalabilirler.

Poli modunda çalışırken adreslenen cihazın dahili bir kanal seçim anahtarıyla değişik kanallara kilitlendiğine dikkat edilmeli. Eğer adres anahtarı yoksa kendisini otomatik olarak kanal 1'e bağlar. Bu durum, şimdi bahsedilecek olan Mono modunda da böyledir. Bu kullanım şekli her sese kendi kanalını verir. Bir sentezleyicinin birçok sesi aynı anda duyulacaksa bu özellik mühimdir. Poli modunda yeni bir ses çalmaya başlamadan en son çalınan sese ait bir ses sonu işaretinin gelmesi icap ederken Mono modunda iki ayrı kanaldan ses yollamaya müsaade vardır. Müzisyen legatoyu, yani seslerin akıcı şekilde birbirini takip etmesini böylece gerçekleştirebilir. Burada da Omni modunda olduğu gibi, bir alet kendisinde olan ses sayısınca kanallara bağlanır. İlk kanal numarası kendi adresi olan kanaldır.

Midi'nin çok taraflı imkanlarından ve yazılımından burada ancak kısaca bahsedebildik.

TANITIM



OYUN

SCARABAEUS

Zorluk derecesi: ★★★★
Grafik: ★★★★★

Grafik yönünden çok gelişmiş Impossible Mission benzeri bir program SCARABAEUS. Oyun sizin bir füzeyle bir piramidin önüne inmenizle başlıyor. Piramidin kapısı açılıyor ve siz ufacık köpeğinizle içeriye giriyorsunuz.

Üç aşamalı bu oyunun ilk aşamasında göreviniz dokuz hiyeroglifi bulup bilmeceyi çözmektir. Bunun için piramidin içinde dolaşıp canavarları izleyecek ve onlara çarpacaksınız. Joystick'i geriye ve sola doğru çekerseniz ekranda görünecek cep bilgisayarınız onları nerede bulabileceğinizi, ekrandaki harita oraya nasıl gideceğinizi gösterecektir. Fire düğmesine basınca cep bilgisayarında kaç şekil topladığınızı görebilirsiniz.

Bu bölümü tamamlayabilmek için asansör girişini haritaya uygun olarak yerleştirmeniz gerekecektir. İkinci düzeyde mavi odaya giriyorsunuz. Burada göreviniz sekiz ilaç ve dört tuzağın belirlenmesi. Bu görevinizi haritada gösterilen yerleri arayarak ve duvardaki hiyeroglifleri okuyarak gerçekleştireceksiniz.

İlaçlar şişe, tuzaklar gaz maskeleri şeklinde gösterilmiştir. Bulduğunuz dokuz hiyeroflif de anahtardaysa, ilerki aşamalarda size kolaylık sağlamaları için onları duvarlara çakın.

Üçüncü aşamada size gerekecek tuzağı veya ilacı belirlemek için; Joystick'i sağa çekin. Nihai göreviniz PHARDAH'ın anıtını tamamlayabilmek için anıtın içine girmek, içeriye ancak girişteki bulmacayı çözerseniz girebilirsiniz.

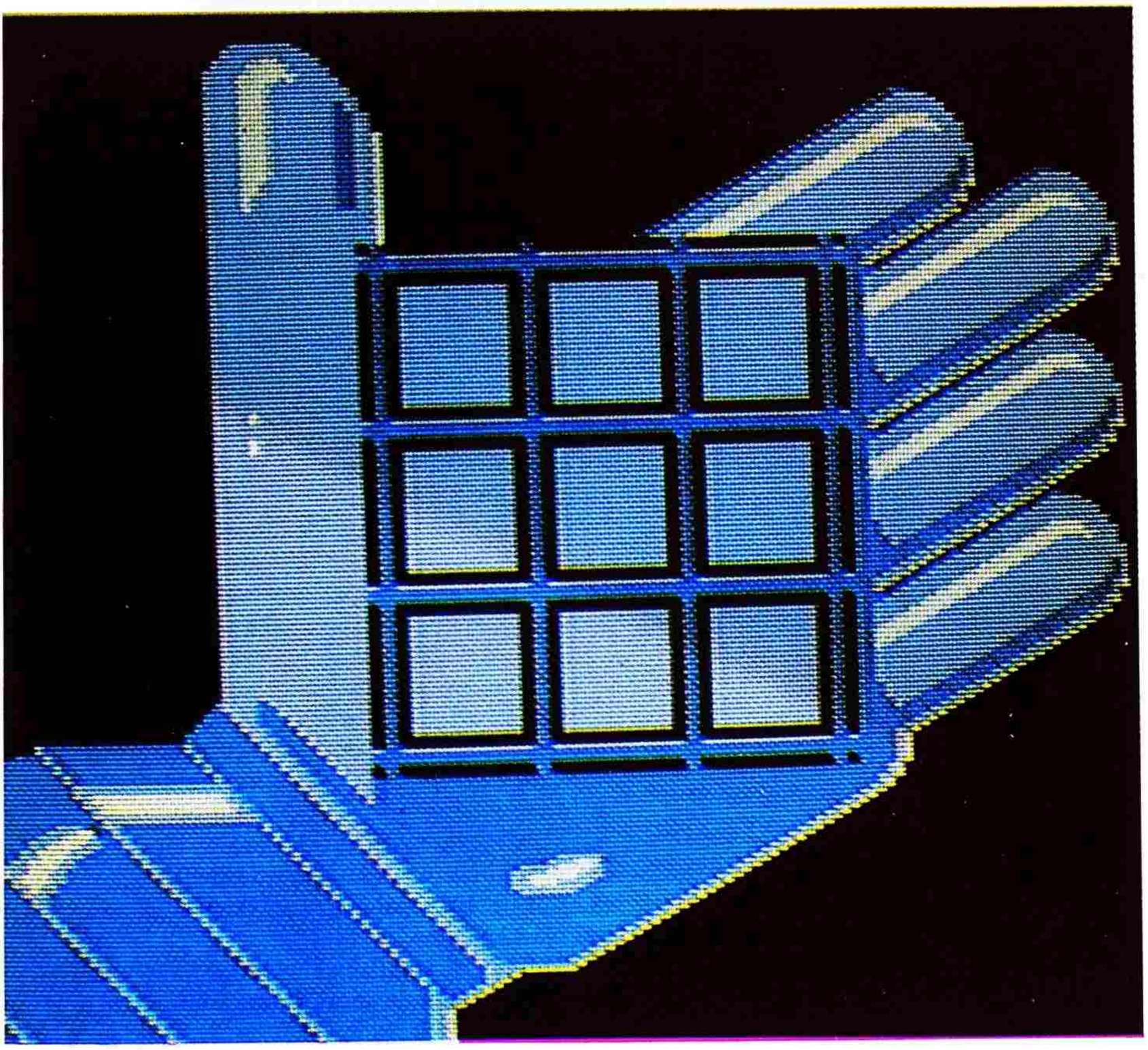
Bunun yolu da ilaç bölümüne gidip şurupları almaktan geçmektedir.

Alacağınız her şurup bilmecenin bir bölümünün çözülmesini sağlayacaktır.

Programda özel anlamı olan işaretlerden bazıları şunlar: Saat zamanınızı; kapanın yükselip alçalması sağlık durumunuzu göstermektedir.

Gözünüzü korkutmayalım, ama işiniz gerçekten zor. Heyecanlı müzik eşliğinde piramidin içinde oradan oraya koşturup ter dökeceksiniz. Bütün iş sizin omuzlarınızda, tek yardımcınız cep bilgisayarınız ve tabii eşsiz dehanız.

Başarılar...



MİNDSHADOW

Zorluk derecesi: ★★★★
Grafik: ★★★★

Mindshadow, adventure sevenler için dört dörtlük bir oyun. Grafiklerinin güzelliği, oyunun ince düşünülerek hazırlanmış olması ve size tam bir macera yaşatması pek çok özelliğinden birkaçı sadece.

Serüvenimiz bir adada başlıyor. Yalnız başınıza bu adadan kurtulmanız gerekiyor ilk bölümde. Adadaki araştırmalarınız sonucu bir mağarada bulacağınız harita size yardımcı olacak. Bu haritadaki yönleri takip ederek çok yararlı bir şey bulacaksınız. Daha sonra bir ateş yakmayı becermeniz gerekiyor. Harita sayesinde bulduğunuz şey ise ateşinizi görüp sizi kurtarmaya gelenlere vereceğiniz vize olacak.

Gemiye bindiğinizde ise maceranızın ikinci bölümü başlamış oluyor. Bu yasadışı bir gemi ve sizin oradan kurtulmanız gerekiyor. Uzakta gördüğünüz donanma gemisine geçebilmeniz için geminin demirlenmesini sağlamak durumundasınız. Bunu da ancak tayfaların odasını geçtiğinizde bulacağınız bir alet sağlayacak. Onu elde etmek için biraz kaba kuvvet gösterisi gerekiyor. Yani tayfalardan birini dövüp onların gözünü korkutmalısınız. Donanma gemisine geçebilirseniz kendinizi bir limanda bulacaksınız, daha sonra uçakla Lüxemburg'a uçacak ve tam bir macera yaşayacaksınız. Bu özenle hazırlanmış adventure'ın tüm ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de büyük ilgiyle oynanacağı kesin.

Law of the West (Batı'nın Kanunu)

Bu oyun ne tam bir adventure ne de bir arcade game. Tam anlamıyla ikisinin karışımı bir oyun. Law of the West'i oynarken kendinizi Batı'nın en hızlı, en dürüst ve en gözüpek şerifi olarak görüyorsunuz. Muhteşem çizilmiş grafiklerle beraber hareketli gringo'lar ve cowboy'lar size bir şerifin hayatını yaşatıyor.

Oyun çeşitli sahnelerden oluşmuş. Her sahnede karşınıza başka bir karakter çıkıyor. Onlara nasıl davranmanız gerektiğine siz karar veriyorsunuz. Grafiğin altındaki cümlelerden birini Joystick'le seçip ona cevap verme şansınız var. Bu konuşmalar sonunda iş düelloya kadar varabiliyor. Her işaretlediğiniz seçenek sizin bir şerif olarak ne kadar yetenekli olduğunuzu belirliyor. Bunu oyun sonunda aldığınız puandan ve göstergeden anlayabiliyorsunuz.

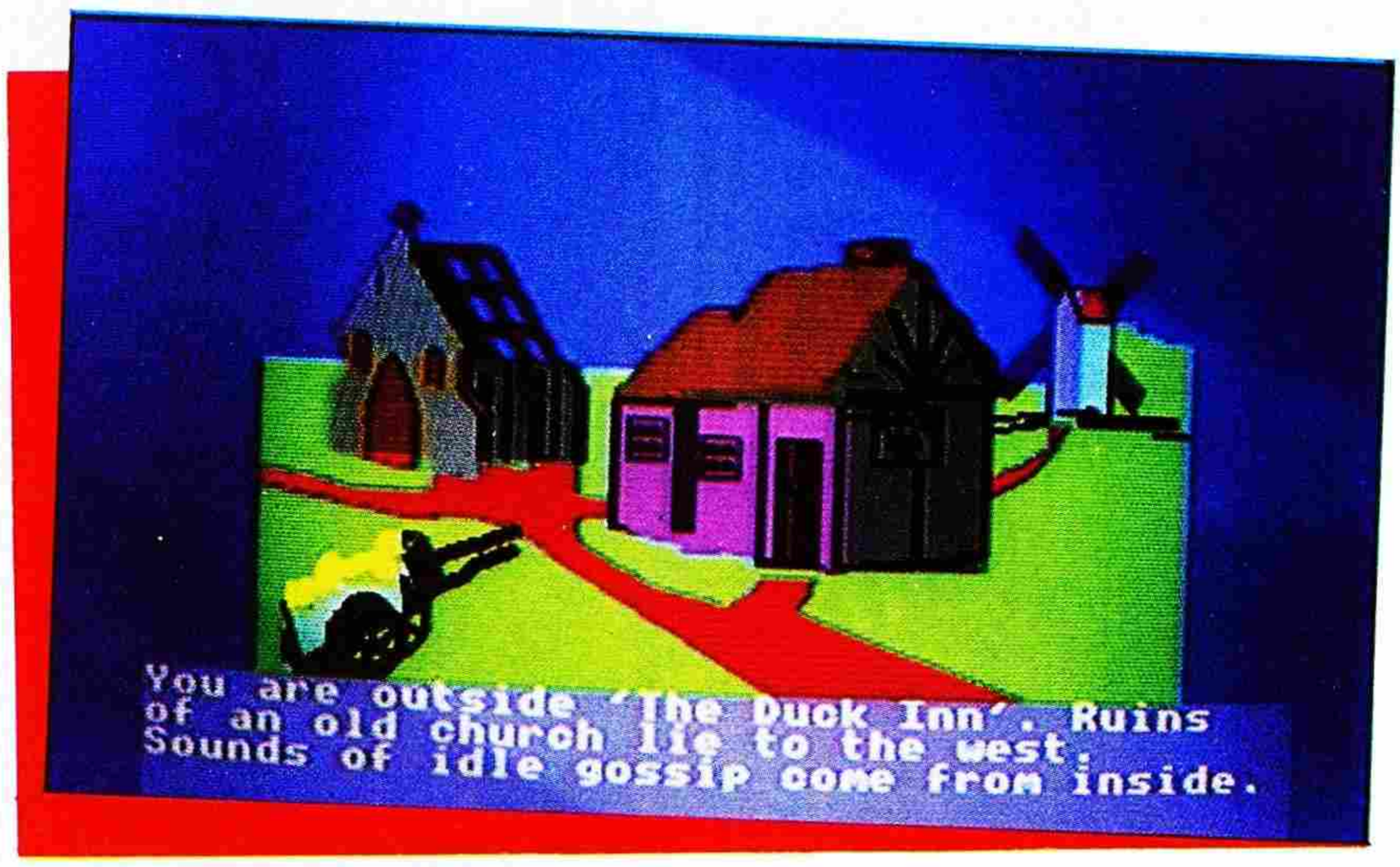
Bu özel oyunun en güzel yeri hiç kuşkusuz düello heyecanını yaşamanız. Adeta bir film gibi önümüze konan bu tablo oyunun en heyecanlı kısmı. Oyun boyunca karşılaştığınız tipler arasında Daltonlar, Kalamiti Ceyn, bir çocuk, bir bar kadını, doktor, bayan öğretmen ve çeşitli haydutlar var. Ayrıca oyunun finalinde sizi öldürmek için kasabaya gelen bir kiralık katille karşı karşıyasınız. □

Castle Of Terror

Zorluk derecesi : ★★★★★
Grafik : ★★★★★

Adventure (macera) türü oyunlardan hoşlananların saatler boyu başından kalkmayacağı bir program. Nefis bir müzik eşliğinde harika grafiklerle sunuluyor "dehşet şatosu."

İlk ekranda tarlada çalışan işçiler görüyoruz. Arka planda ise dehşet şatosu bütün gizemiyle yükseliyor. Amacımız öncelikle şatoya girebilmenin yollarını aramak. Fakat şatoya neden girmeniz gerekiyor? Bu adventure'ın bir özelliği de oyunun amacını yine oyun içinde öğrenmemiz. Yapacağımız ilk iş, işçilere yardım etmek. Bunun karşılığında elimize 1 "coin" geçiyor. Daha sonra güneye gidiyoruz. Burada bir han var. Içerde köylüler ve yalnız oturan bir ihtiyar görüyoruz. Oyunun amacını ihtiyara içki ısmarlayarak öğreniyoruz. İhtiyarın bize verdiği anahtar şatoya girip kızını kurtarmamıza yardımcı olacak. Hiç vakit kaybetmeden şatoya gidiyoruz. Fakat içeri girmek istediğimizde ölüveriyoruz. Bunu engellemenin tek yolu şatoya girmemizi sağlayan köprünün mekanizmasında eksik olan "pin"i bulmak. "Pin" ise değirmende. Değirmene girdiğimizde kullanacağımız komutlar şunlar: "Take rung" (merdiven basamağı) ve "examine rung." Artık bizi şatoya girmekten hiçbir şey alıkoyamaz. Dehşet Şatosu'nda sizi neler bekliyor? Bu sorunun cevabı da size kalıyor. İyi eğlenceler...



Rod Stewart'la Amadeus Commodore - 64'te buluştu

Geçen sayımızda başladığımız C-64 için yazılmış müzik programlarının tanıtımını bu sayımızda da sürdürüyoruz. Bu sayımızda tanıtacağımız programlar işleyiş açısından birbirine benzemektedir. Onun için bir tanesini ayrıntılı olarak anlatacak, diğerlerinin yalnızca farklı yönlerini belirteceğiz.

1. POP HITS:

Program çalışmaya başladığında ekranda ilk önce programın içinde yer alan parçaların isimleri görülmektedir. Parçalar sırasıyla: All Right Now, Bright Eyes, The Candy Man, The Entertainer, House of the Rising Sun, I Write The Songs, Morning Has Broken, Sailing, Streets of London, Telestar, Thank You For The Music, The Winner Takes It All.

Parçaların altındaki 'jukebox mode' seçeneğiyle dinlemek istediğiniz parçaları seçip ardarda çaldırabilirsiniz.

F1 tuşuyla ekranda görülen ok işaretini oynatarak istediğiniz parçanın üzerine getirebilir, F3 tuşuna basarak parçayı seçebilirsiniz.

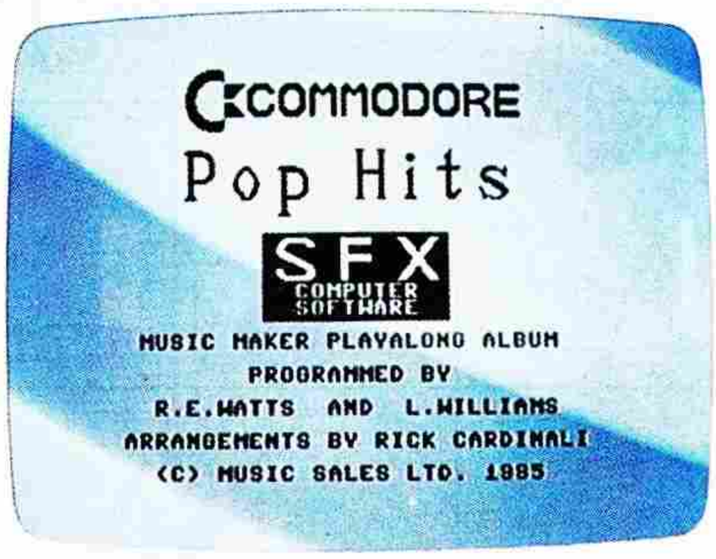
Bu kez karşınıza seçtiğiniz parçanın çalma ve gösterimiyle ilgili bir menü çıkacaktır. F1 tuşu 'Auto Play' tuşudur. Basarsanız parça kendiliğinden çalmaya başlayacaktır. F5 tuşuyla grafik seçebilir - danseden notalar ve kutular olmak üzere iki grafik var-; yine F1'e basarak hem parçayı dinleyebilir hem de danseden notaları veya zıplayan kutuları seyredebilirsiniz. Kutular parçalarda yer alan üç sesin düzeyine göre büyüyüp küçülmektedir.

F3 tuşuyla parçayı siz çalmaya başlıyorsunuz. Klavye üzerinde göreceğiniz el size hangi tuşlara basmanız gerektiğini gösterecektir. Çalmaya 'Q' harfinden başlayın.

F7 ile parçayı durdurabiliyor, F2 ile tek çalgıyla dinleyebiliyorsunuz.

F4 ile bilgisayarı anfiye bağlayarak sesin kolonlardan çıkmasını sağlayabiliyorsunuz.

F6 ile gösteri bölümünü seçiyor; parçanın playback'i eşliğinde becerilerinizi sergiliyor ve ritme uygun olarak parçaya eşlik ediyorsunuz. Bu bölümde tempo "〈" ve "〉" tuşlarıyla hızlandırılıp yavaşlatılabiliyor.

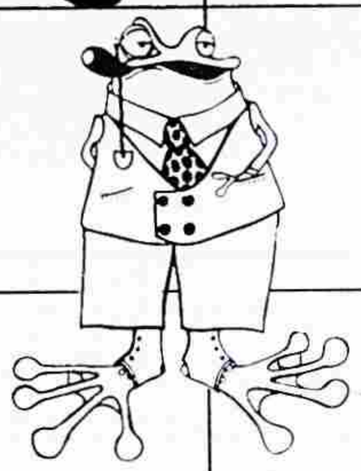


Jukebox modunu seçtiğinizde F1'le parçaları belirleyip F3 ile seçtikten sonra grafik modunu da F5'le ayarlayarak parçaları ardarda dinleyebiliyorsunuz. Uzunçalar modunu seçerseniz parçalar numara sırasına göre çalmaya başlayacaktır. Grafik seçmemişseniz hangi parçanın çaldığını

devamı 40

SYM/D

SYM/K



Komaks

Büro Makine ve İkmal Malzemeleri Tic. Ltd. Şti.

İSTANBUL: Ergenekon Cad. Şetat Ticaret Merkezi Kat: 4 No: 416 Feriköy Tel: 141 28 15

İZMİR: Talatpaşa Bulvarı No: 78/3 Alsancak Tel: 21 58 99

BYM/D

BYM/K

KTM 02 T

DTM 20 T

Komaks fonksiyonel bilgisayar ve bilgiyazar masaları Teleteknik ve yetkili satıcılarında satılmaktadır.

DTM 30 T

KTM 20 T

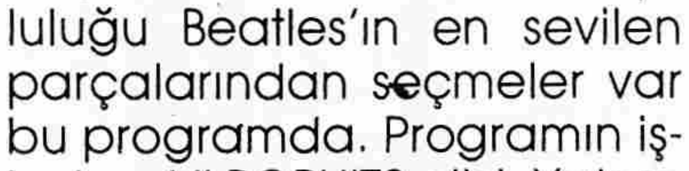
"KOMAKS" Terminal Masalarının Özellikleri

- *Her tip Bilgisayar standartına uygun tasarımı;*
- *Ergonomik yapısı ile rahat ve sistemli çalışma ortamı;*
- *Fonksiyonel dizaynı ile çok yönlü ve sürekli kullanım kolaylığı;*
- *İhtiyaca göre büyüyebilme;*
- *Sistemi tüm birimleri ile taşıyabilme;*
- *Modern ve dekoratif görünüm;*

okla izleyebilirsiniz. Konseri başlatmak için F8 tuşuna basmanız yeterli olacaktır. Simon ve Garfunkel'dan Cat Stevens'e bir müzik şöleni sizi beklemektedir.

2. BEATLES:

60'ların fırtınalar estiren topluluğu Beatles'ın en sevilen parçalarından seçmeler var bu programda. Programın işleyiş şekli POPHITS gibi. Yalnızca parçalar değişik. Beatles'ın programda yer alan parçaları sırasıyla şunlar: A Hard Day's Night, And I Love Her, Day Tripper, Eleanor Rigby, Get Back, Hey Jude, I Feel Fine, I Want to Hold Your Hand, Michelle, We Can't Work It Out ve Yesterday.



3. POPULAR CLASSICS:

Yine aynı program temelinde hazırlanmış, bu kez en sevilen klasik parçalardan oluşan bu program şu eserleri içermektedir:

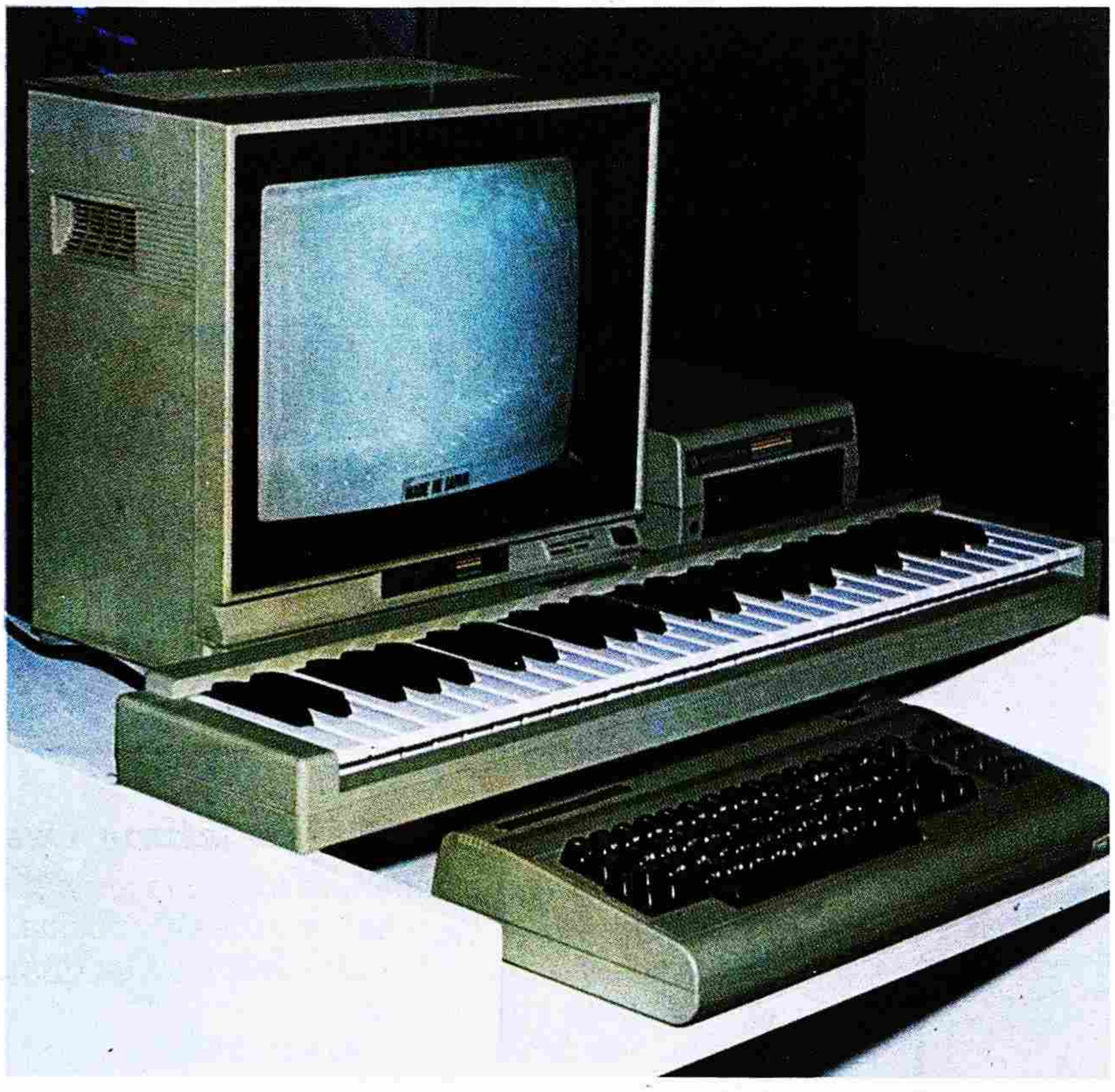
İtalyan Kapriçyosu (Çaykovsky), Kapris (Paganini), Si Minor Konçerto (Tchaikovsky), Dance of the Reed Flutes (Çaykovsky), İmparator Valsi (Strauss), Macar Dansı (Brahms), In the Hall of the Mountain King (Grieg), Minuet in G (Beethoven), Night Music Serenade (Mozart), Romeo and Juliet (Tchaikovsky), G Min. Sonat (Mozart), Toreodor's Song (Bizet).

Yukarda tanıtılmaya çalışılan programların ortak özelliği Music Maker Keyboard'la kullanılabilir olmasıdır.

Müziğin temposu ` ' tuşuyla düşürülüp, ` ' tuşuyla yükseltilebilir.

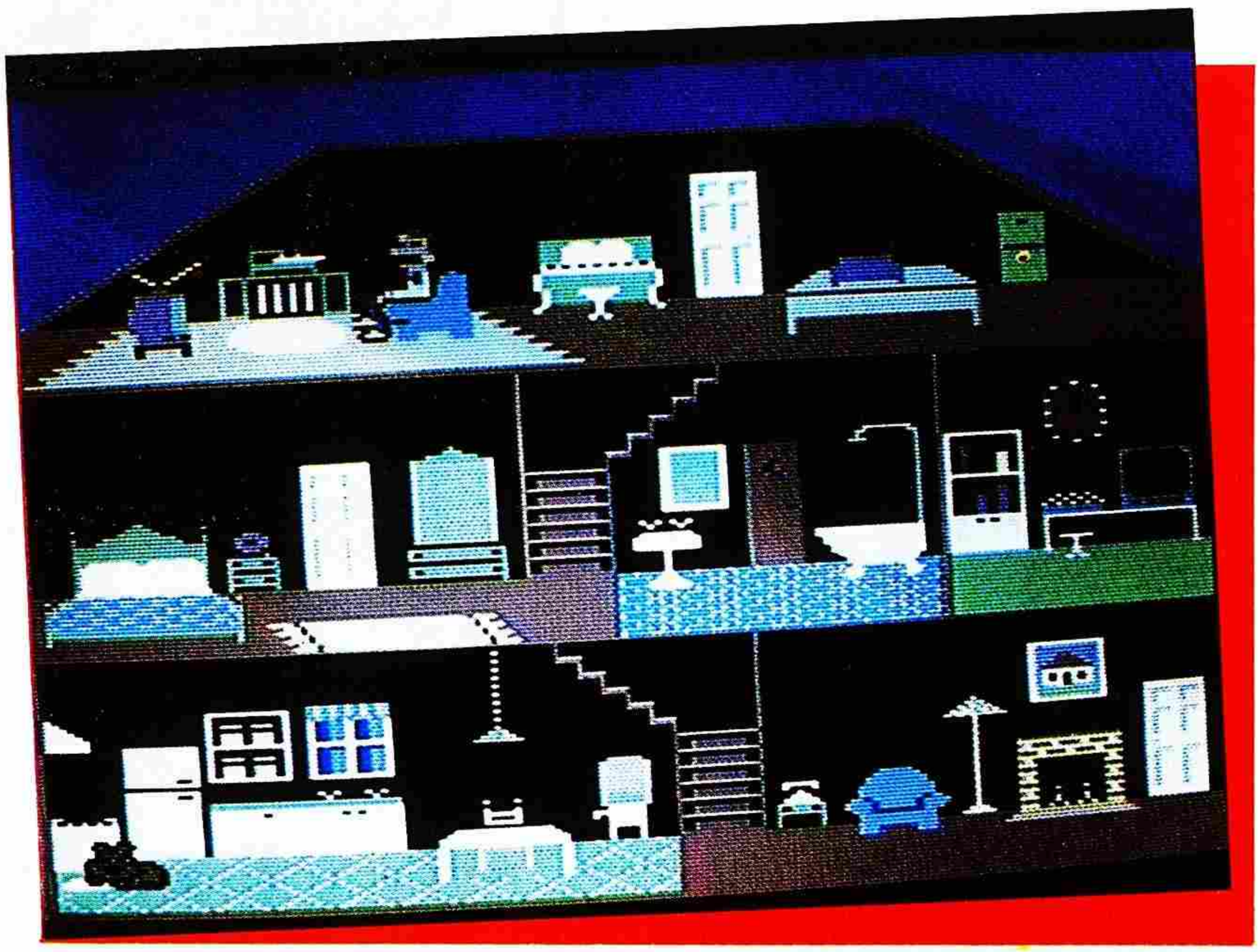
Bilgisayar tuşlarının nota karşılıkları aşağıdaki gibidir:

BİLGİSAYAR	=	NOTA	TÜRKÇESİ
Q	=	C	Do
2	=	C#	Do diyez
W	=	D	Re
3	=	Eb	Mi bemol
E	=	E	Mi
R	=	F	Ma
5	=	F#	Fa diyez
T	=	G	Sol
6	=	G#	Sol diyez
Y	=	A	La
7	=	Bb	Sibemol
U	=	B	Si
I	=	C	Do
9	=	C#	Do diyez
O	=	D	
0	=	Eb	Mi bemol
P	=	E	Mi
@	=	F	Fa
—	=	F#	Fa diyez
x	=	G	Sol
£	=	G#	Sol diyez
İ	¼	A	La
HOME	=	Bb	Si bemol
DEL	=	B	Si



People:

Bu sayımızda sizlere okul öncesi veya okul çağına yeni girmiş çocuklara uygulanabilecek eğitim programlarından birkaçını tanıtmayı amaçlamaktayız:



Program başladığında ekrana üç katlı bir ev çıkacaktır, hem de bütün donanımıyla birlikte. Alt katta oturma odası ve mutfak, orta katta çalışma odası, üst katta ise dinlenme odası yer almaktadır. Size "enter time" komutu verildiğinde saati belirleyeceksiniz. Evde yaşayan insan ve köpek verdiğiniz saate uygun işler yapmaya başlayacaktır. Bu işler jimnastik yapma, televizyon seyretme, telefonla konuşma, masa tenisi oynama, banyo yapma, yemek pişirme, piyano çalma (programda birçok parça var), kitap okuma vs. Programın başka bir özelliği aralık çubuğuna bastığınızda ekranın üst bölümünde yer alacak boşluğa yazı yazılabilmesi. Çocuğunuz okuma-yazma biliyorsa onu o anda yapılanları yazmaya teşvik edebilir, böylece okuma-yazma düzeyinin yanı sıra anlatma ve yazma yeteneğinin gelişmesine yardımcı olabilirsiniz. Bu, onun yaratıcılığını geliştirecektir.

Programın en önemli eksikliği, ağır işlemesi ve belirli bir zaman dilimi içinde aynı hareketleri sık sık yinelemesidir. Bu sakıncanın doğmasına zaman dolmadan yeni saat verilememesi neden olmaktadır.

Know your child's IQ:

Programı çalıştırmak için önce çocuğunuzun adını ve yaşını veriyorsunuz. Size datanın kasetten mi, disketten mi yükleneceği soruluyor.

Prgoram üç bölüme ayrılmış:

1. Uyumlu olmayanı çıkarma testi,
2. Bilim testi,
3. Kalıp tamamlama.

Bu üç testten birisini seçip data kasetini yüklüyorsunuz. İlk bölümde her soruda kelimeler yer almakta ve çocuğunuzdan uyumlu olmayan kelimeyi bulması istenmektedir. Örneğin ilk soruda kedi, köpek ve ev kelimeleri verilmekte, bunlardan hangisinin diğerleriyle uyumlu olmadığı sorulmaktadır. Diğer bir soruda el, kol, televizyon ve ayak kelimelerinden uyumlu olmayanın çıkarılması istenmektedir. Sorular F5 tuşuna basarak geçilebilmektedir.

Sorular bittikten sonra puan belirlenmektedir. Test tamamlandıktan sonra aynı testi tekrarlayabilir, başka test isteyebilir veya programı bitirebilirsiniz.

İkinci test İngilizce dilbilgisi ile ilgili. Bu bölümde bir cümle verilmekte ve cümlede yer alan fiilin doğru ve anlamlı olup olmadığı sorulmaktadır. Doğru kullanılmış fiilerde F1, yakın olanlarda F3, yanlış kullanılmış olanlarda F5 tuşuna basılması gerekmektedir. Bu bölümde de toplam 30 soru

yer almaktadır. Program İngilizce olduğu için, ilkokul öğrencileri, bu bölümden kısıtlı ölçüde yararlanabileceklerdir. Bununla birlikte bu bölüm, Anadolu Liseleri veya Ortaokul 1-2 öğrencilerinin İngilizce eğitiminde yararlı olabilecektir.

Üçüncü bölümde de 30 soru yer almaktadır. Bu bölümde çocuğunuzdan resimlerin tamamlanması istenmektedir. Kâğıt ve kaleme ihtiyacınız olacaktır. Çocuğunuz kâğıt üzerinde kalıbı tamamlayacak, siz doğru cevap verip vermediğini tespit edeceksiniz. Cevap doğruysa F1 tuşuna, yanlışsa F5 tuşuna basacaksınız. Bu bölümdeki sorular, çeşitli harf kümeleri, şekillerin mantıklı ve düzenli bir biçimde dizilmesine dayanmaktadır.

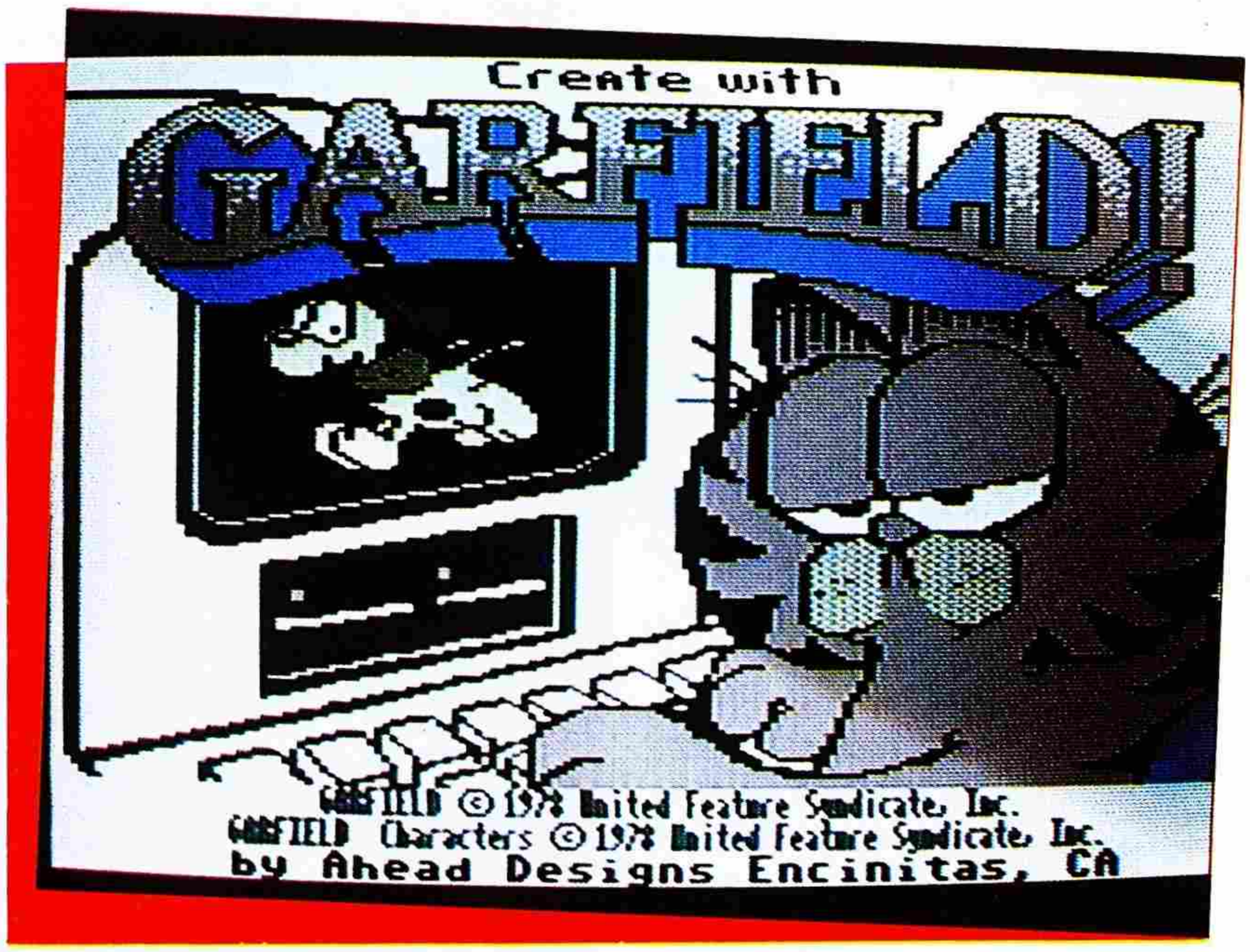
Programın birinci ve üçüncü bölümleri çok az İngilizce bilgisiyle de kullanılabilecektir. Testleri çocuğunuza sizin uygulamanızı ve onu yönlendirmenizi öneririz.

```
KNOW YOUR CHILD'S IQ

ENTER YOUR CHILD'S NAME
? AYSE
ENTER YOUR CHILD'S AGE? 7

PLEASE WAIT WHILE QUOTIENTS
ARE CALCULATED
```

Geçen sayımızda yayınladığımız "KNOW YOUR CHILD'S IQ" 14 yaş sonrası yetişkinler için düzenlenmişti. Onun için o programda genel kültür sorularına da rastlanmaktaydı. Çocuklar için hazırlanan bu program ise genel yetenek soruları ağırlıklı olarak düzenlenmiştir.



Garfield:

Kendi çizgi romanını kendin yap

Bu, bir çizgi-karton programıdır. Çalıştırdıktan sonra ortaya çıkan ilk menüde fon seçimi, karakter seçme ve kartonda yerleştirme; kartonu basma veya diskete kaydetme seçenekleri yer almaktadır. Devam edebilmek için "C" tuşuna basacaksınız.

İkinci menüde aralık çubuğuna basarak seçiminizi yapıyorsunuz. Bu menüde sırasıyla resmi görme, fonu seçme, karakteri seçme, karakterleri silme, özel çalışma, data disketi, karton basma ve açıklamalara dönme seçenekleri yer almaktadır.

Fonu düz beyaz, oda, masa, çizgi, ağaç, parmaklık olarak belirleyebilirsiniz.

Karakterler bölümünde Garfield ve arkadaşları, malzemeler, sözcükler, konuşmalar belirlenebilmekte, kendiniz konuşma ekleyebilmektesiniz. Aralık çubuğuna basarak her bir karakteri çeşitli konumlarda görebilirsiniz. Karakterleri, RETURN tuşuna basarak, seçmiş olduğunuz fona düşürebilir, belirtilmiş tuşlarla istediğiniz yere yerleştirebilirsiniz.

Özel çalışma bölümünü kullanabilmek için, grafik çizmiş ve saklamış olmalısınız.

Karakterleri silmek için, silginin büyüklüğünü ayarlayarak silmek istediğiniz karakterin üzerine yerleştirip RETURN tuşuna basmalısınız.

Ana menüdeki "print cartoon" kısmına dönüp çalışmanızın ürününü yazıcıdan çıkarabilirsiniz. Poster isterseniz büyük, karton isterseniz küçük resim elde edersiniz.

Hide and seek I-II

Kasetin ilk yüzünde üç test yer almaktadır: Birincisi test bulma, ikincisi arama, üçüncüsü eksik olan şekli belirleme. Seçeneğinizi girip RETURN tuşuna bastığınızda size önce altı karede değişik resimler gösterilip sonra bu resimler saklanmaktadır. Daha sonra ekranın sol alt köşesinde bir resim verilmekte ve bu resmin hangi karede olduğu sorulmaktadır. Space tuşuna basarak kareyi belirledikten sonra RETURN tuşuna basıyorsunuz. İki kez yanılma hakkınız var. Üçüncüsünde doğru cevap verebilmektedir. Doğru cevabı siz bulduğunuzda tatlı bir kutlama parçası duyacaksınız. Oyun böylece, düzensiz ve giderek hızlanan resim yerleştirmelerle sürmektedir.

"Seek" bölümünde zorluk derecesine göre dört test düzenlenmiştir. Seçeneğinizi belirleyip RETURN'e basın.

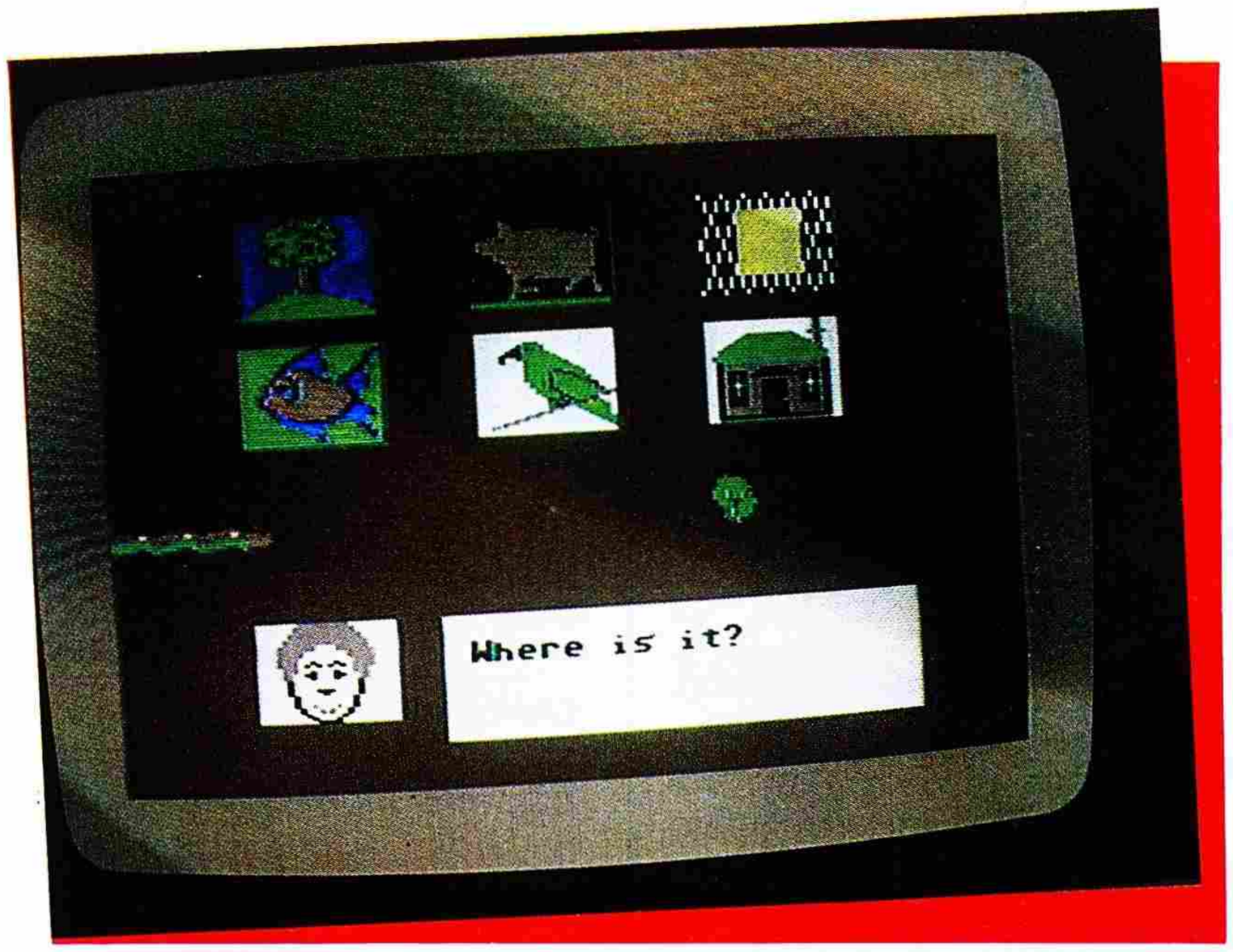
Bu bölümde de yine şekiller düzensiz olarak yerleştirilmekte, sonra kapatılmaktadır. Bu kez, farklı olarak, karelerden biri seçilmekte, ekranın sol alt köşesinde space tuşuna basarak göreceğiniz resimlerden hangisinin karenin içinde olduğu sorulmaktadır. Nesneler farklı renkte ve farklı biçimlerdedir.

"Kaybolanı Bulma" bölümü iki alt başlık halinde düzenlenmiştir: Okuma veya isimleri yazma. Ekranın altındaki boşlukta nesnelerin isimleri yazılmakta, sonra onlar resim olarak üstteki karelere yerleştirilmektedir. Daha sonra karelerden birindeki resim kapatılmakta, aşağıda nesnelerin isimleri yazılarak hangisinin eksik olduğu sorulmaktadır.

Bu bölümün İngilizce olması, programdan Ortaokul 1-2 veya Anadolu Liseleri hazırlık sınıfı öğrencilerinin de yararlanmasını sağlayacaktır. İlkokul öğrencileri veya okul öncesi çocuklar programın bu bölümüne ebeveynlerinin denetimlerinde yararlanabilirler.

Kasetin ikinci yüzünde de oyunların aşamaları kasetin birinci yüzündeki gibidir. Yalnızca resimler değişiktir.

Program bütün olarak çocukların dikkatle bakma ve anımsama yeteneklerinin gelişmesine yardımcı olmaktadır.



En Çok Satan Bilgisayarlar

Bu sayımızda yine Chip dergisinin Almanya'daki satışları temel alarak oluşturduğu Mart ayı bilgisayar "best-seller" listesini veriyoruz. Ev bilgisayarlarında Commodore 128 ve Commodore 64 bir ay evvelki liste başı konumlarını korudular. Commodore 16/116 ise altıncılıktan üçüncülüğe yükseldi. PC'lerde ise Şubat ayında dokuzuncu sırada olan Commodore PC 10 ikinciliğe ulaştı. Sıralamalar şöyle:

HOME-COMPUTER

1) Commodore 128	**(1)**
2) Commodore 64	**(2)**
3) Commodore 16/116	**(6)**
4) Schneider 6128	**(3)**
5) Schneider 664	**(7)**
6) Schneider 464	**(5)**
7) Atari 130 XE	**(10)**
8) Atari 260 ST	**(-)**
10) Sony Hit Bit	**(9)**

PERSONAL-COMPUTER

1) Atari 520 ST	**(1)**
2) Commodore PC 10	**(9)**
3) IBM PC-XT	**(3)**
4) Apple IIe	**(6)**
5) IBM PC-AT	**(2)**
6) Epson HX 20	**(-)**
7) Commodore PC 20	**(10)**
8) Tandon PCX	**(-)**
9) Apple Macintosh	**(7)**
10) IBM PC	**(5)**

BORDRO PROGRAMI

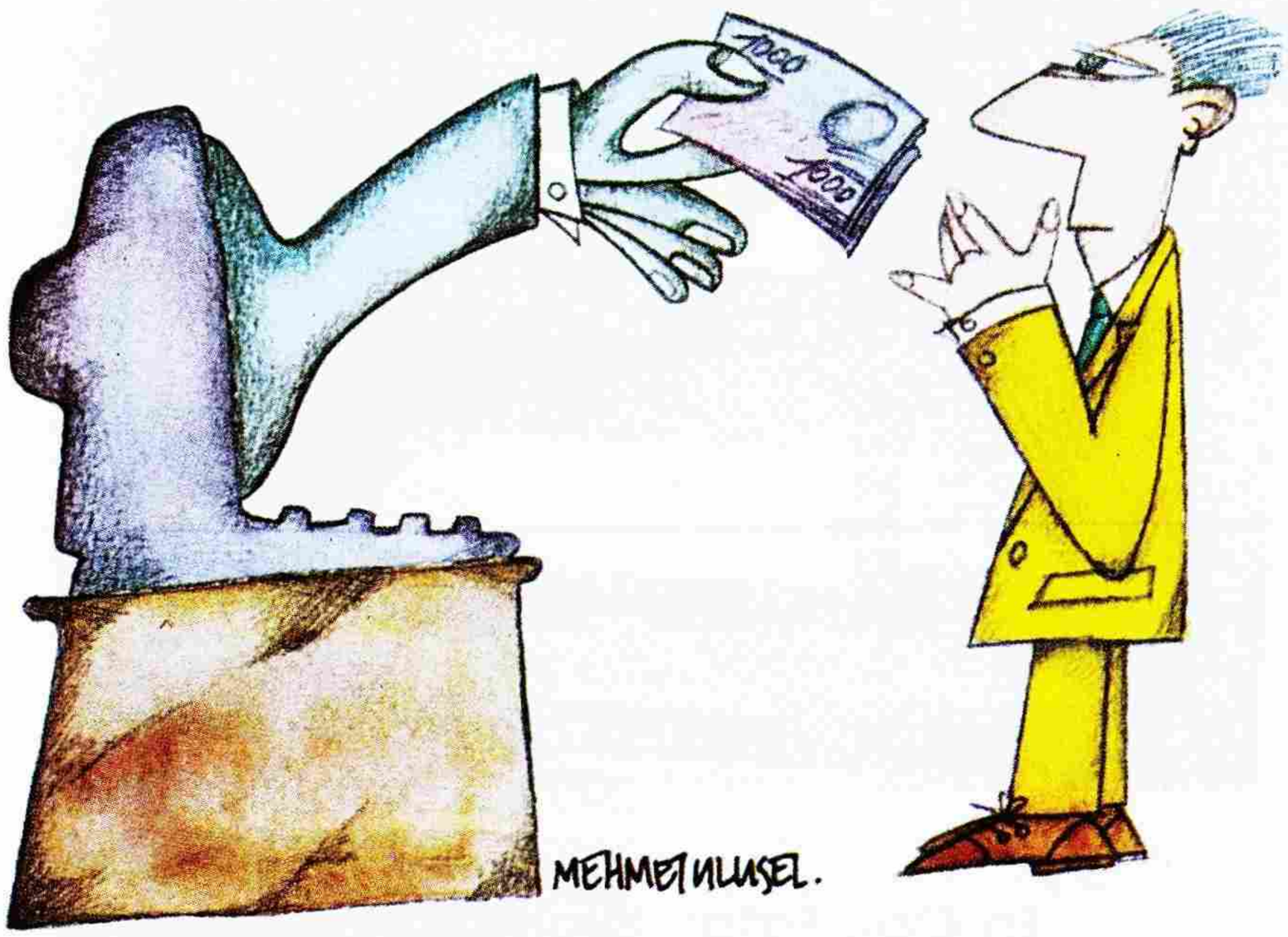
A- BİLGİ GİRİŞİ

Bu program ile 100 elemanın 12 aylık bilgilerini kaydedebilirsiniz. Elemanlarınızı kaydetmeden önce onlara birer kod vermeniz gerekmektedir. Bu alana sadece numerik bilgiler girebilirsiniz. "KOD" alanına bir rakam yazıp [RETURN] tuşu ile bir sonraki alana, yani "ADI" alanına geçebilirsiniz.

Bu alana o kodlara hangi ücretliyi kaydedeceksenız onun ad ve soyadını yazabilirsiniz. Sonra o kişinin sigorta sicil numarası ve medeni durumunu yazabileceğiniz alanlar gelecektir. Bu bilgileri de yazdıktan sonra ekranın alt kısmında "İŞLEMEK İSTER MİSİNİZ (E)" sorusu yer almaktadır.

ANA MENÜ

A- BİLGİ GİRİŞİ
B- ÜCRET FİŞLERİ
C- BİLGİ DİSKETİNİN KOPYASI
D- FİRMA ADI YAZIMI
X- SON



Bu soru size o anda ekranda gördüğünüz bilgileri bir kez daha kontrol etme olanağı tanımaktadır.

Eğer yazdığınız bilgilerin doğruluğuna eminseniz [RETURN] tuşuna basın. Ekranda görülen bilgiler disket üzerine işlenecek ve yeni bir kişi girebilmemiz için boş bir ekran gelecektir.

Eğer ekranda düzeltmek istediğiniz bilgiler varsa "İŞLEMEK İSTER MİSİNİZ?" sorusunu "hayır" anlamında "H" ile cevaplayın. Bu durumda cursor "ADI" alanına atlayacaktır. Hangi bilgi yanlışsa o alana giderek düzeltme işini yapabilirsiniz veya cursor "ADI" alanında iken (SHIFT + CRSR) tuşlarını kullanarak ekrandaki tüm bilgileri silebilirsiniz.

Eğer kodunu girdiğiniz kişi daha önceden kaydedilmiş ise o kişiye ait bilgiler ekrana gelecektir. Bu bilgileri hiç değiştirmeden veya istediğiniz herhangi bir alanda değişiklik yaptıktan sonra [RETURN] tuşuna bastığınızda aylık bilgileri girebileceğiniz alanlar gelmektedir.

Aylık bilgilerin ilk alanı olan "TARİH" alanına hangi ayın bilgilerini girecekseniz o aya ve yıla ait rakamları yazmalısınız. "TARİH" alanından sonra gelen alanlarda bilgilerinizi yazdıktan sonra "İŞLEMEK İSTER MİSİNİZ?" sorusu gelecektir. Yazdığınız bilgilerin doğruluğundan eminseniz [RETURN] tuşuna basın. Herhangi bir alanda bir değişiklik yapacaksanız "H" yazıp yine [RETURN] tuşuna basın. Cursor "TARİH" alanına gelecektir. Gerekli düzeltmeyi yapıp bu bilgileri işleyebilir veya cursor "TARİH" alanında iken (SHIFT + CRSR) tuşlarını kullanarak "ADI" alanına geçebilirsiniz. Yine aynı tuşları kullanarak o kişiye ait tüm bilgileri ekranda silebilirsiniz. Cursor'ı yeni bilgileri kaydedebilmek için "KOD" alanına gelin.

"KOD" alanında 1'den küçük 100'den büyük bir rakam girilmişse;

GEÇERSİZ KOD GİRİLMİŞ

numerik bilgi işleyen alanlara alfabetik bilgi girilmişse;

NUMERİK BİLGİ ALANI

mesajını alırsınız. "MEDENİ HALİ" alanına, evliler için "E", bekârlar için "B", dullar için "D" harflerini girmelisiniz.

"ÜCRET NEVİ" alanına saatlik için "S", günlük için "G", ay-

lık için "A" harflerini girmelisiniz.

"ÜCRET NEVİ" alanına "S" girmişseniz, çalışma süresi alanına 1'den büyük 225'den küçük sayı girmelisiniz. "G" için 1'den büyük 30'dan küçük sayı girmelisiniz. "A" için ise 1 sayısını yazmalısınız.

"İKRAMİYE" alanına, eğer o ayda ikramiye varsa "V" yoksa "Y" harflerini yazmalısınız.

Yukarıda belirtilen alanlara, belirtilenden farklı bilgi girilmişse;

Yıl için: YIL YANLIŞ GİRİLMİŞ
Ay için: AY YANLIŞ GİRİLMİŞ
Gün için: GÜN YANLIŞ GİRİLMİŞ

mesajlarını alırsınız ve cursor doğru bilgiyi girebilmeniz için tekrar aynı alana gelir.

Bilgi girişi programından çıkmak için "KOD" alanına "999" girmelisiniz. Bu durumda program disketinizi takmanız ve [RETURN] tuşuna basmanız istenmektedir. Eğer sürücüde disket yoksa veya yanlış takılmışsa program sizi uyarmaktadır.

B- ÜCRET FİŞLERİ

Bu bölümde karşınıza:

A-Ücret Bordrosu
X-Ana Menü

ve

1- Ücretlinin Koduna Göre
2- Ücretlinin Adına Göre

seçenekleri çıkacaktır.

Seceneğinizi belirttikten sonra;

KOD No alt limit; [1]
KOD No üst limiti [10]

[RAPOR EKRANA MI, YAZICIYA MI? (E/H)] [Y]TARİH (YYAA) [8505] gibi.

ÜCRET BORDROSU bölümünde istediğiniz elemanların ücret fişlerini çıkartabilir, sonuçlarını alabilirsiniz. Bunlar koda göre ve adına göre olabilir.

Ücretlinin koduna göre döküm alacaksanız sizden önce ALT LİMİT, sonra da ÜST LİMİT sorulacaktır. Eğer bir tek eleman için döküm alacaksanız, hem alt limite, hem de üst limite o elemanın kodunu girmelisiniz.

Eğer alt limite bir sayı girmezseniz:
ALT LİMİT 1
Eğer üst limite bir sayı girmezseniz:
ÜST LİMİT 100

olarak kabul edilir.

Eğer üst limite alt limitten küçük bir sayı girerseniz "ÜST LİMİT ALT LİMİTTEN KÜÇÜK" uyarısını alırsınız.

Limitleri girdikten sonra ekrana:

RAPOR EKRANI MI, YAZICI MI (E/H)?

sorusu gelir. İstediğinizi belirledikten sonra sonucunu görebilirsiniz.

Sizden bir de tarihi sorulacaktır. Hangi aya ait ücret fişlerinin dökümünü istiyorsanız;

TARİH (YYAA)

sorusuna o aya ve yıla ait rakamları girmelisiniz.

Ekranda rapor alırken bir elemana ait bilgilerin tamamını ekranda görebilirsiniz. Devam için [F1] tuşu kullanılmaktadır. Ekrandan rapor alırken aradığınız elemanın son durumunu gördüğünüzde artık menüye dönmek istiyorsanız [F7] tuşunu kullanmalısınız. İstediğiniz üst limite ulaşıldığında ayrı bir ekranda icmali görebilirsiniz. Ve ekranın alt köşesinde:

YENİ BİR BORDRO DÖKÜMÜ İSTER MİSİNİZ? (E/H)

sorusu çıkar. Eğer yeniden bir rapor alacaksanız "E" ile, artık rapor almak istemiyorsanız "H" ile cevap verin.

Eğer ücret fişlerini yazıcıdan istemişseniz istediğiniz özellikte bilgi bulunduğu anda:

YAZICIYI SAYFA BAŞINA AYARLAYIN
VE HERHANGİ BİR TUŞA BASIN

mesajını alırsınız. Yazıcınızı kontrol edip herhangi bir tuşa basmalısınız.

Verdiğiniz limitler içerisinde istediğiniz özellikte bilgi bulunmamışsa:

BU ÖZELLİKTE DATA YOK

mesajını alırsınız.

"AD"a göre döküm alacaksanız sizden önce "AD" sorulacaktır. Buraya istediğiniz ücretlinin adını daha önce "Bilgi Girişi" programında kaydettiğiniz şekilde eksiksiz olarak girmelisiniz. Yine bilgileri ekrandan veya yazıcıdan alabilirsiniz.

C- BİLGİ DİSKETİNİN KOPYASI

Bilgi disketinizin her türlü zarara karşı bir kopyasını almak, disketinizin başına gelecekler-den sizi korkutmayacaktır. Çünkü "C" seçeneğini seçip bilgi disketinizin bir kopyasını almış olacaksınız.

D- FİRMA ADI YAZIMI

Ücret fişlerini yazıcıdan alırken firmanızın adının görünmesi için bilgi disketi üzerine "FİRMA ADI"nın yazılması gerekmektedir.

Programı kullanmaya başlamadan evvel bu işlemi bir kez yaparsanız, yazdığınız AD'ın raporlarda yer aldığını göreceksiniz.

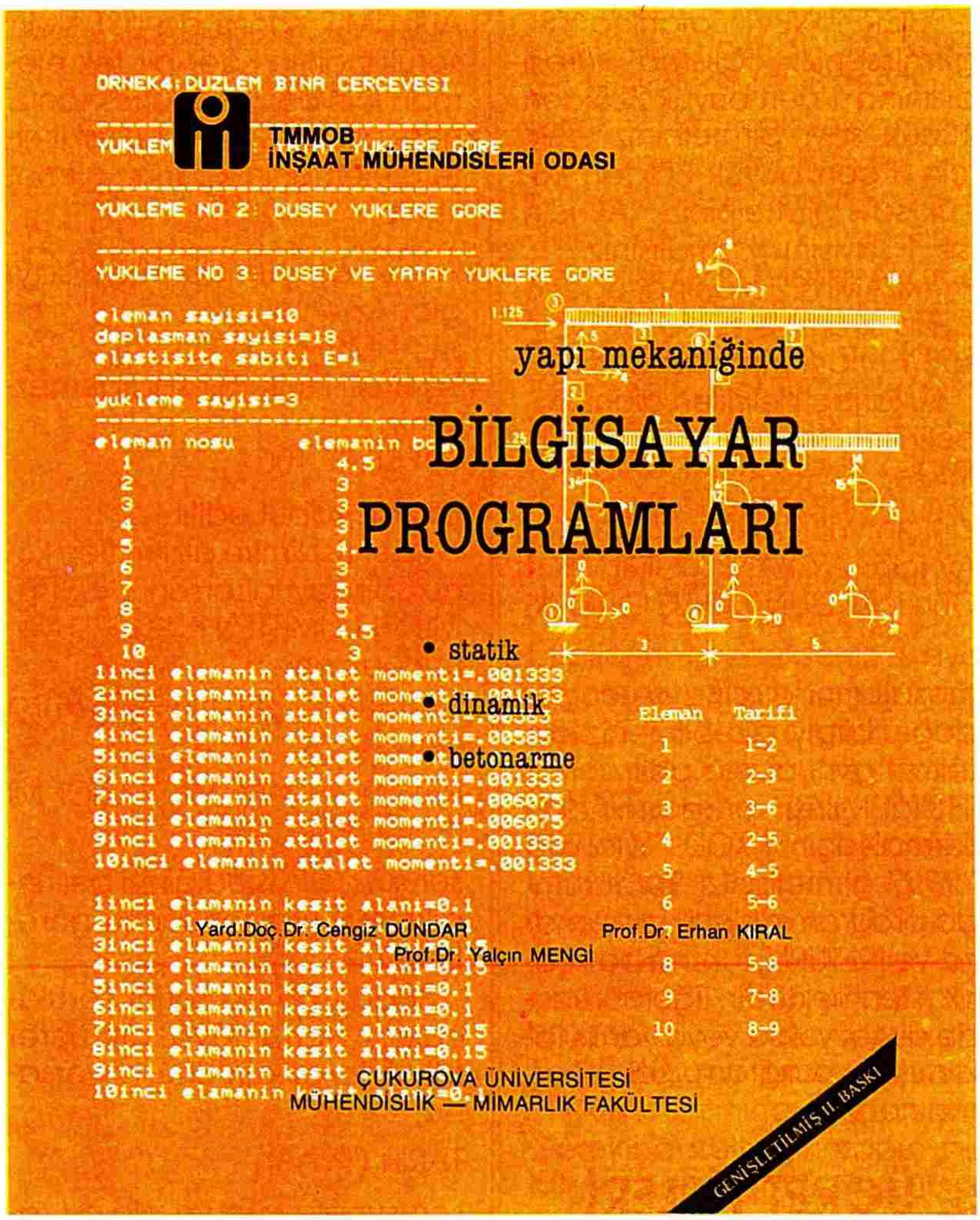
Bu AD maksimum 20 karakterlik bir ad olabilir.

(Bu program MİKROBAHÇE tarafından hazırlanmıştır.)

KİTAP

İnşaat mühendisliğinde Commodore-64

Yük. Müh.
Ümit Önel



Çukurova Üniversitesi'nden üç öğretim üyesi, Yard. Doç. Dr. Cengiz Dündar, Prof. Dr. Yalçın Mengi ve Prof. Dr. Erhan Kıral, uzun ve titiz bir çalışma sonucunda, bilgisayarın sunduğu imkânlardan inşaat mühendisliği alanında yararlanılmasını sağlayacak bir program geliştirdiler. Bu program paketi, aynı anda birçok faktörün dahil edilmesi gereken bir yığın hesaptan oluşan inşaat mühendisliği alanına büyük kolaylıklar sunmaktadır. Saatler, hatta günler alacak yoğun çalışmalar, bu program sayesinde çok daha kısa süreler içinde ve güvenilir bir biçimde halledilebilmektedir.

Bu kitap statik, dinamik, betonarme ve deprem konularındaki proje mühendisliğinde ihtiyaç duyulan programları içermektedir.

Düzlemin içinde yüklü çerçeve, mütemadi kiriş ve kafes sistemler ile, düzlemine dik yüklü çerçeve mütemadi kiriş ve kafes sistemlerinin, statik yükler altındaki, kesit tesirlerinin hesabı; rijitlik matrisi yöntemine dayandırılarak programlandırılmıştır.

En karmaşık çerçeve sistemlerin deprem hesabı, usulüne uygun dinamik yöntemle yapılmaktadır. Program rijitlik matrisi ve normal mod yöntemi üzerine oturtulmaktadır. Ağırlıklar istenirse ayrık, istenirse sürekli alınabilmektedir.

Kiriş ve kolonlardaki betonarme hesapları; emniyet gerilimleri ve taşıma gücü gibi, iki ayrı yöntemle yapılmaktadır. Kirişlerde tablalı kesit durumu, kolonlarda ise narinlik etkisi gözönüne alınmaktadır.

Ayrıca mühendislik konularında ihtiyaç duyulan, temel bilim programları (Denklem takım çözümü, kök bulma, integral alma, özel değer problemleri gibi) kitabın sonuna eklenmiştir.

Sözkonusu programlar kaset olarak Commodore-64'e göre yazılmış ve kitabı ile birlikte satışa sunulmuştur.

Bir poşet içinde satılan kaset ve kitabın Teleteknik ve yetkili satıcılarındaki satış fiyatı 13.000+KDV'dir.

DESTEK-64

ROM BİLGİ İŞLEM MERKEZİ Commodore kullanıcısına büyük yararlar sağlayacak yeni bir ürünü piyasaya sundu.

Bu kartuşla yükleme ve çoğaltma işlemlerini daha hızlı ve kolay hale getireceksiniz. Basic'le yetinemiyor, Assembler ve makine dili kullanmak, öğrenmek istiyorsanız, program listelerinde erişemediğiniz kilitli programlara tek bir tuş ile ulaşmak istiyorsanız, DESTEK-64 l'in daha geniş tanıtımına geçebilirsiniz.

Makineye toplam 20 komut ilave eden programların başlıkları, Pink Turbo, Director, Monitor, Fonction Keys, Reset ve Old Routine, Copy 190, Fast Load.

Bu programlar paketinin bir başka özelliği sayesinde, hafızada COOO-CFFF özel programların RAM bölgesinde bulunması nedeniyle, Basic kullanım hafızası hiç eksilmeyecek (38911 byte). Bu program paketi hafızada iken bütün programlarını aksaklık çıkarmadan çalışacaktır.

Kartuş makineye takılı vaziyette açıldığında devreye girmeyecektir. Arka kısımda bulunan iki küçük buton size istediğiniz anda COPY 190 veya TURBO program paketini getirecektir.

CRACK

Özel reset ve old routine sayesinde makine dili, Basic veya kilitlenmiş programları RUN ettikten sonra kartuşun butonuna basmakla kırabilir, programın Basic, assembler veya makina dili listesini ekrana hatta printer'e alabilir, bilginiz yeterli ise üzerinde istediğiniz değişiklikleri yapıp kopya edebilirsiniz.

COPY 190

Kartuşun arkasındaki ikinci butona dokunmakla COPY 190 önünüze gelecektir. Disketten diskete, veya teybe; teypten, diskete veya teybe bütün kopyalarınızda kullanabilirsiniz.

FAST LOAD

Disketinizdeki programlarınızı 10 kez daha hızlı yükleyerek zaman kazanabilirsiniz.

YARDIMCI PROGRAMLAR PAKETİ

Crack butonuna bastığınız anda 12'si makine dili monitor programının içinde olmak üzere 20 yeni komuta kavuşuyorsunuz.

--L (TURBO LOAD)

Turbo olarak teybe kayıtlı programları yükler.

--S (TURBO SAVE)

Hafızadaki programı turbo olarak teybe yükler.

--V (TURBO VERIFY)

Yaptığınız turbo teyp kayıtlarını tekrar okuyarak hafızasındaki programla karşılaştırır ve kaydın hatasız yapılıp yapılmadığını belirler.

--H (TEYP KAFA AYARI)

Bu komut kasetteki kayıdın sesini televizyondan duyuracaktır. Programın başındaki sinyaller net duyulana kadar kafa ayarlanır.

--O (OLD)

New komutu ile veya reset edilerek silinmiş programların listesini geri çağırır, crack işleminde bu otomatik olarak yapılır.

--D (DIRECTORY)

Disketinizin directory'sini (hafızadaki programı silmeden) ekrana getirir. Directory alırken hafızadaki programı korumuş oluruz.

--F (FUNCTION KEYS)

Bu komut ile 8 adet fonksiyon tuşunun herbirini tanımlayabilirsiniz. Herbirine 80 karaktere kadar komut, komutlar zinciri, bilgi hatta ufak programcıklar girebilir, tek tuş ile RUN edebilirsiniz.

İlk açıldığında bu tuşlar RUN, LIST gibi çok kullanılan komutlarla tanımlanmış olarak önünüze gelecektir.

--M (MAKİNE DİLİ MONİTOR)

Bu komut sizi Basic'den yaklaşık 120 kat hızlı ve etkili çalışan makine dili programlar dünyasına sokacaktır. Makine dili programcıları ve bu dili öğrenmek isteyenlerin yegâne programıdır.

İçerdiği Assembler ve Disassembler sayesinde kendi Assembler programlarınızı yazabilirsiniz. Diğer programları inceleyebilir, değişiklikler yapabilirsiniz. Programları tekrar teybe, diskte veya printer'e aktarabilirsiniz.

Monitörden çıkartıp BASIC'e geri döndürür.

.M XXXX YYYY

Hexadesimal sistemde yazılmış XXXX ve YYYY adresleri arasındaki hafızayı görmenizi ve istediğinizde kursor ile o bölgenin üzerine çıkıp gerekli değişiklikleri yapabilmenizi sağlar. CTRL tuşu ile listeyi yavaşlatabilirsiniz.
ÖRNEK: M 0800 0900

.L "PROGRAM İSMİ", XX

Teypten veya disketten yükleme işlemini gerçekleştirir.

XX

01 Teypden yükle
08 Disketten yükle
ÖRNEK: .L "MCODE", 01

.S "PROGRAM İSMİ", XX, YYYY, ZZZZ

Teybe veya diske kayıt yapmaya yarar. XX kodlu üniteye YYYY ve ZZZZ hafızaları arasındaki tüm Byteları kaydeder.
ÖRNEK: S "MCODE",
08, 8000, 9000

.H XXXX YYYY ZZ

XXXX ve YYYY arasında ZZ'nin geçtiği tüm hafıza bölgelerinin listesini verir. ZZ maksimum üç Byte uzunluğunda olabilir.
ÖRNEK: .H 0800 0900 AD 02 03

.F XXXX YYYY ZZ

XXXX'den YYYY'ye kadar olan yerleri ZZ byte'ı ile doldurur.
ÖRNEK: .F 0400 07FO 20

.T XXXX YYYY ZZZZ

XXXX'den YYYY'ye kadar olan byte'ların bir kopyasını ZZZZ'den başlayarak çıkarır.
ÖRNEK: .T 0800 0900 0a00

.R

Akümülatör, program sayıcısı, stack göstericisi, X,Y ve stack gibi 6510 değişkenlerinin o anki değerini verir.

.G XXXX

XXXX'e giderek burada bulunan makine dili programı çalıştırır.

.D XXXX

XXXX'den başlayarak makine dili programın bir sayfalık dökümünü yapar. Bir sonraki sayfayı görmek için ".DR (RETURN)" girmeniz yeterlidir. Ayrıca ekrandaki disassemble edilmiş programda değişiklik yapmanıza imkan verir.

.P XXXX YYYY

".D" komutu ile aynı işlevi görür. Tek farkı disassemble etme işleminin sayfa sayfa değil de devamlı olarak yapılmasıdır.

.A XXXX "ASSEMBLER KOMUTU"

Bu komut kullanılarak mini assemblerda makine dili programlar rahatça yazılabilir. Bu komuttan çıkmak için sadece (RETURN) girmeniz yeterlidir.

ÖRNEK:

```
A 8000 LDX=$00
A 8002 LDA $03FF, X
A 8005 EOR- 180
A 8007 STA $03FF, X
A 800B BNE $8002
A 800B RTS
A 800E
```

commodore

Teleteknik'ten Sizlere...

COMMODORE 64 EĞİTİM PAKETLERİMİZ

1 ElektrÜSYS 64-Üniversite sınavları Arkalı-önlü 4 diskette, özel kutusu, kitabı ve kilidiyle yılın eğitim olayı..	1A901	49.500.-
2 Anadolu Liselerine Hazırlık 40 kasetlik dizi...		
a) 5. sınıf Matematik (2 Kaset)	1A832	10.000.-
b) 5. sınıf Fen (2 Kaset)	1A834	10.000.-
c) 5. sınıf Türkçe (2 Kaset)	1A831	10.000.-
d) 5. sınıf Sosyal (2 Kaset)	1A833	10.000.-
e) 4. sınıf (2 Kaset)	1A838	10.000.-
f) 4. sınıf Fen (2 Kaset)	1A837	10.000.-
g) 4. sınıf Türkçe (2 Kaset)	1A836	10.000.-
h) 4. sınıf Sosyal (2 Kaset)	1A835	10.000.-
3 İlkokul Eğitim Kasetleri		
a) 1, 2, 3 Matematik (2 Kaset)	1D700	6.000.-
b) 4-5. sınıf Matematik (2 Kaset)	1D700	6.000.-
c) 4-5. sınıf Genel Yet.Test (3 Kaset)	1D700	12.500.-
4 Ortaokul Eğitim Kasetleri		
a) Orta 1 Matematik (2 Kaset)	1D800	6.000.-
b) Orta 1 Fen (2 Kaset)	1D801	6.000.-
c) Orta 2 Matematik (2 Kaset)	1D802	6.000.-
d) Orta 2 Fen (2 Kaset)	1D803	6.000.-
e) Orta 3 Matematik (2 Kaset)	1D804	6.000.-
f) Orta 3 Fen (2 Kaset)	1D805	6.000.-
g) Matematik Denklemler (2 Kaset)	1D806	7.500.-
5 İngilizce Dil Eğitim Paketi (4 Kaset) "2. Program 2. ses kaseti"	1D810	15.000.-
6 Ortaokul İngilizce Üç oyunluk orijinal bir kasetle birlikte (8 Kaset)	1D820	23.000.-
7 Lise Mekanik (1 Kaset)	1D900	4.500.-
8 Lise Matematik (1 Kaset)	1D910	4.500.-
9 ÜSS (5 Kaset)	1D920	15.000.-
10 ÜYS (5 Kaset)	1D930	15.000.-

OKUL ÖNCESİ VE YENİ OKULA BAŞLAYAN ÇOCUKLAR İÇİN:

11 Hide And Seek Bellek Geliştirme Oyunu (Kaset)	1D950	3.000.-
12 Know Your Child's IQ (2 Kaset)	1D960	4.500.-
13 Garfield Çizgi-Karton Programı (Disket)	1D970	3.000.-
14 People (Disket)	1D980	3.000.-

ÖYS Paketi

Üniversiteye giriş sınavları ikinci aşaması için hazırlanmış; sayısal ve sözel bölümlerden oluşan bu program paketinin satış fiyatı 15.000 TL.sıdır.

ÖSS Paketi

Üniversite birinci aşama sınavı için hazırlanmış, çizimleri ve elli soruluk test sınavını içeren bu paket program, beş kasette satışa sunulmuştur. Fiyatı 15.000 TL.

Lise Mekanik

Fizikteki hız, ivme, süre hesaplamalarını cebirsel fonksiyonlarla (integral, türev alma vs.) yapma temeline dayanan bu paket programda konunun açıklamaları ve soruların çözüm şekilleri de öğrenciye açıklanmaktadır. Satış fiyatı 4.500 TL.

Ortaokul İngilizce

Zevkli oyunlar ve sınavlarla İngilizce'de gramer ve kelime bilginizi ölçen çok sayıda program. Üç orijinal kelime oyunu bulunan bir kasetle birlikte sekiz kaset 23.000 TL.

commodore

COMMODORE 64 MERAKLISI İÇİN

1 S.A.M. (kaset) Bilgisayarınızı Türkçe konuşturun Türkçe input!)	2A206	2.100.-
2 Assembler (Disket ve ayrıntılı Kitap)	2A207	12.500.-
3 Forth+(Kaset) (Programlama Dili...!)	2C300	4.500.-
4 SFX Müzikal Klavye Piyano Klavyesi+disk+nota kitabı	6B121	55.000.-
5 Reset Switch Programcılar için vazgeçilmez yardımcı	85010	1.500.-
6 Magic Voice (Kartuş)	6C415	50.000.-
7 Doodle (Disket) (Çizim ve grafik programı)	2C400	7.500.-
8 Printshop (Disket) Bilgisayarda komple matbaa ve grafik atölyesi	2B211	9.000.-
9 Simon's BASIC (Disket) 100'den fazla BASIC komutu	2B290	4.500.-
10 Makine Dili (kaset) Monitör ve mini-assembler	2A208	1.200.-
11 Datasette Doctor Dataset otomatik kafa ayarı programı Kaset sorunları için nihai çözüm...	2A209	5.000.-
12 Adım C-64 (Kaset)	2A210	8.000.-
13 Chess 7.0 (Disket) En iyi satranç programı	4C900	4.500.-
14 Sargon II (Kaset)	5A907	2.000.-
15 SOLO FLIGHT (kaset) Komple pilot eğitimi!	5A908	4.500.-
16 Mimi (Disket) Çocuklara yönelik, bugüne kadar gördüğürmüz en sevimli bilgisayar uygulaması	3B426	2.500.-
17 Wersi Board Müzikal Klavye	3B500	160.000.-
18 Spor Toto (Kaset)	3B600	1.500.-
19 Pişti (Kaset)	3B700	1.500.-
20 Music Shop (Disket)	5A100	4.500.-
21 Music Construction Set (Disket)	6A200	4.500.-
22 Pop Hits (Disket)	6A300	4.500.-
23 Popular Classics (Disket)	6A400	4.500.-
24 Beatles (Disket)	6A500	4.500.-
25 C-64 Music Maker (Disket)	6A600	4.500.-
26 Makine Dili Öğreniyoruz Kaset ve ayrıntılı kitabıyla birlikte Assembler Programı		12.500.-
27 Know Your Own IQ-Zeka Testi (Kaset)	6A800	4.500.-
28 Nova Bilgisayar Basic Dil Kursu (C-64)	XC550	3.000.-

Makine Dili Öğreniyoruz

Dört bölümden oluşan ve Register'lardan Load ve Store komutlarına; transferlerden Rotate komutlarına; Branch ve Jumplar'dan Subroutine'lere ve adresleme metodlarına kadar makine diliyle ilgili her kavramı öğrenip uygulayabileceğiniz bu programın satış fiyatı ayrıntılı kitabıyla birlikte 12.500 TL.sidir.

Müzik Programları

Music Shop; Music Construction Set; Pop Hits; Popular Classcs; Beatles, C-64 Music Maker adlı programlar, her biri 4.500 liradan disketlerde satılmaktadır.

Doodle

Commodore 64'ünüzle çizim ve grafik yeteneklerinizi birleştiren bu programla ortaya çıkaracağınız eserleri yazıcıyı kullanarak kâğıda dökebilir; odanızı kendi eserlerinizden oluşan bir sergi salonu haline getirebilirsiniz. Fiyatı 7.500

Know Your Own IQ

Ondört yaşından büyükler için hazırlanmış bu genel yetenek, genel kültür ve zekâ testi programının satış fiyatı 4.500 TL.sıdır.

COMMODORE 64 PROFESYONEL PROGRAMLAR

1 Mikrobahçe iş programları (Disket)		
a) Müşteri takip-stok-faturalama	**XA400**	150.000.-
b) Stok kontrol	**XA401**	75.000.-
c) Müşteri takip	**XA402**	75.000.-
d) Muhasebe	**XA403**	75.000.-
e) Senet takip	**XA404**	60.000.-
f) Çek takip	**XA405**	60.000.-
g) Bordro	**XA406**	75.000.-
h) Adres/etiket	**XA407**	30.000.-
2 Ramesa iş programları (Disket)		
a) Muhasebe	**XA410**	30.000.-
b) Stok kontrol	**XA411**	25.000.-
c) Çek/senet takip	**XA412**	25.000.-
3 "Easy Script" kelime işlem (Disket) Arkalı önlü, hem İngilizce standart, hem Türkçe F klavye için (Türkçe kılavuzu ile)	**1A900**	30.000.-
4 "Easy Script" (Disket) İngilizce kelime işlem programı (Türkçe kılavuzu ile)	**1A223**	12.500.-
5 Magıc Desk (Kartuş)	**6C875**	30.000.-
6 Datapro (Kaset) Kasette veri işlem/dosyalama programı (Türkçe kılavuzu ile)	**1B232**	12.500.-
7 Superbase İngilizce Database (Disket)	**1A231**	13.500.-
8 Practicalc Spreadsheet (Hesap tablosu) (Türkçe kılavuzu ile)	**1A249**	10.000.-
9 Swift Spreadsheet (Disket) (Hesap tablosu)	**1D200**	12.500.-
10 Unistat (Disket) Istatistik paketi	**1D250**	25.000.-
11 Unimax (Disket) Doğrusal programlama paketi	**1D300**	25.000.-
12 Yapı mekaniğinde bilgisayar programları (Kaset)	**1D350**	13.000.-

UNISTAT-İstatistik Paketi

Çoklu regrasyon; istatistik testler (f testi; t testi; ki kare; binom); varyans analizi; istatistiksel tanımlar alt bölümlerini içeren bu program 25.000 TL.'ye satılmaktadır.

UNIMAX-Doğrusal Programlama Paketi

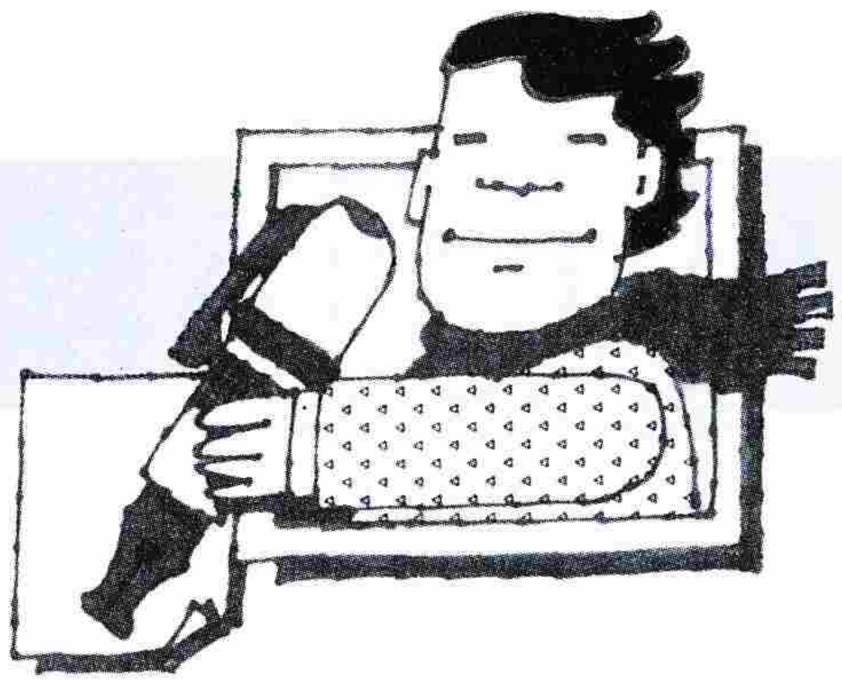
Doğrusal programlama ve matriks işlemlerini kapsayan bu programın fiyatı 25.000 TL.dir.

Yapı tekniğinde bilgisayar programı

Proje mühendisliğinde ihtiyaç duyulan statik, dinamik, betonarme ve deprem konularındaki hesaplamalarda zahmetsiz ve doğru çözümler. Kitabıyla birlikte 13.000 TL.

Teleteknik'ten Sizlere...

commodore



Sayın Teleteknik Yetkilileri,

İsmim Sinan Ocak. 16 yaşındayım ve Kdz. Ereğli Teknik Lisesi, Elektronik Bölümü 2. sınıf öğrencisiyim.

İlkönce çıkarmış olduğunuz Commodore Dergisi ve bununla birlikte bizlere sağlamış olduğunuz tüm kolaylıklar için teşekkür ederim.

Benim de bana göre büyük bir sorunum bulunmakta: Commodore 64 bilgisayarımı yaklaşık 3-4 ay önce babam, İstanbul'da, Elektrosan firmasından aldım. Sorunum zaten buradan kaynaklanıyor. Bilgisayarla birlikte verilen 1530 Dakasette unit model C2N'in kafa ayarı; sizin vermiş olduğunuz 1530 Dakasette unit model C2N'lerin kafa ayarları zannederim daha farklı. Bunun için de Teleteknik programlarını yükleyemediğim için; Teleteknik software'nizden de yararlanamıyorum.

Önceleri herhalde bilgisayarda bozukluk var diye düşünüyordum; fakat buradaki bazı Commodore'cu tanıdıklarım sayesinde, bilgisayarda bir bozukluk olmayıp sadece teyp'in kafa ayarının değişik olduğunu anladım. Bunun için de bazı yükleme zorlukları çekmekteyim.

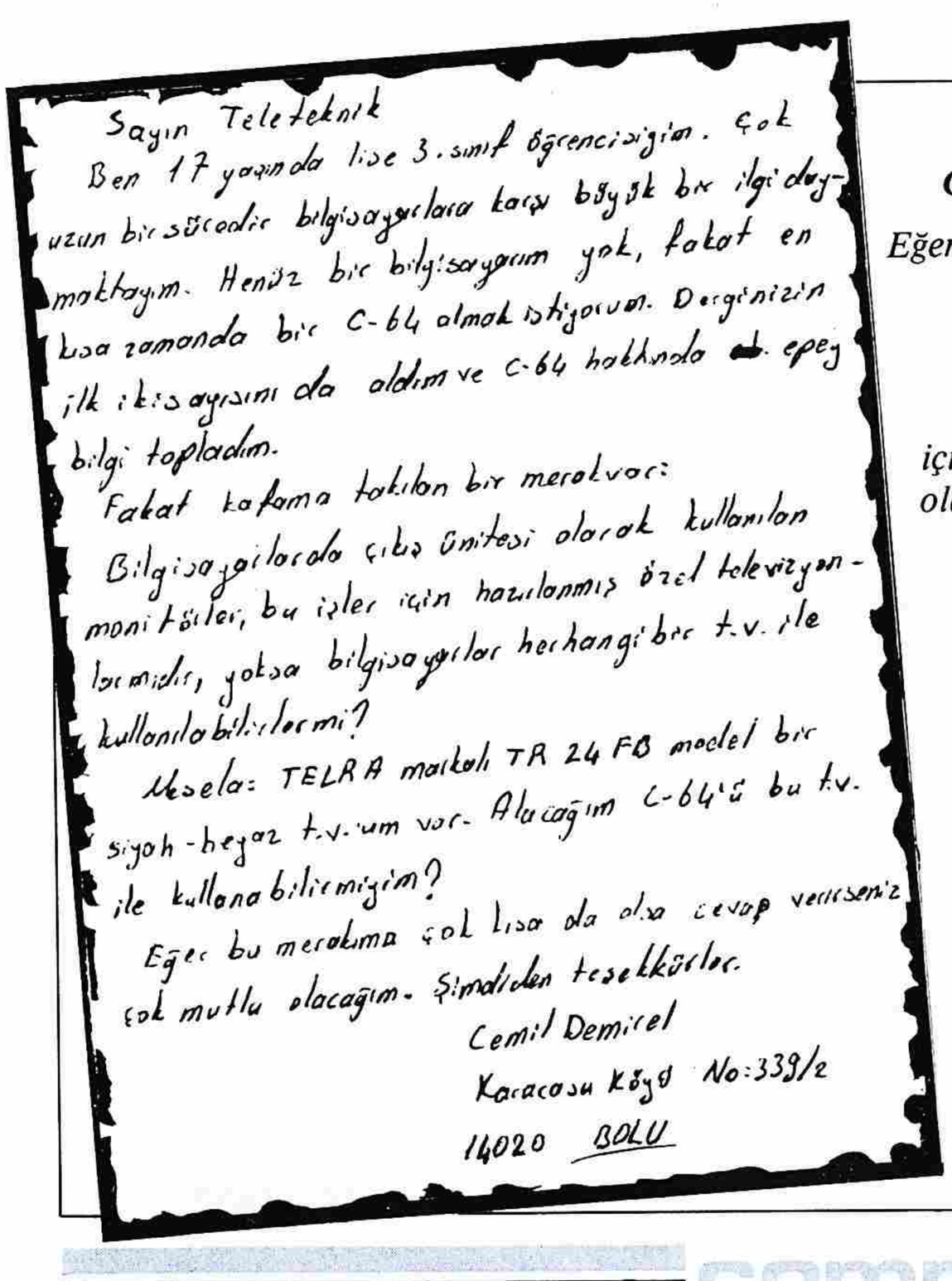
Zaten size mektup yazıp, derdimi anlatmamı da bu Commodore'cu arkadaşlarım tavsiye etti. Ne yapabilirim? Buna nasıl çare bulabilirim? Eğer bu sorunuma kısa zamanda cevap verirseniz çok sevinirim.

Sevgi ve saygılarımla...

Çetinkaya Abatay Bulgarı no: 48
Kdz - EREĞLİ Sinan OCAK

Sayın Sinan OCAK,

Kafa ayarı derdi, Teleteknik tarafından çıkarılmış Datasette Doctor programı ile büyük bir sorun olmaktan çıktı. Teleteknik programlarını yüklemek için bu programı kullanabilirsiniz.



Sayın Teleteknik
Ben 17 yaşında lise 3. sınıf öğrenciyim. Çok uzun bir süredir bilgisayarlara karşı büyük bir ilgi duymaktayım. Henüz bir bilgisayarım yok, fakat en kısa zamanda bir C-64 almak istiyorum. Dergenizin ilk iki sayısını da aldım ve C-64 hakkında epey bilgi topladım.
Fakat kafama takılan bir meraklar:
Bilgisayarlarda çıkış ünitesi olarak kullanılan monitörler, bu işler için hazırlanmış özel televizyonlarmıdır, yoksa bilgisayarlar herhangi bir t.v. ile kullanılabilirlermi?
Mesela: TELRA markalı TR 24 FB model bir siyah-beyaz t.v.um var. Alacağım C-64'ü bu t.v. ile kullanabilirmiyim?
Eğer bu meraklıma çok kısa da olsa cevap verirseniz çok mutlu olacağım. Şimdiden teşekkürler.
Cemil Demirel
Karacasu Köyü No:339/2
14020 BOLU

Sayın Cemil DEMİREL,

Eğer televizyonunuzun UHF girişi varsa C-64 ile kullanabilirsiniz. Monitörlerin içinde TV'den farklı olarak tuner devresi yoktur ve video işaretlerini doğrudan alır. C-64'ün TV ve monitör olmak üzere iki ayrı kullanımı vardır.

Sayın Commodore Bilgisayar Dergisi Yayıncıları,

Ben 6 ayı aşkın Commodore-64 sahibiyim. 14 yaşında, orta 3 öğrencisiyim. Ayrıca çıkarttığınız dergiye bir yıllık üyeyim. Öğrenmek istediğim şu: Bu ayki sayıda Kaset, Disket, Sohbet bölümündeki Kaset Header Düzenleyicisi kısmını yazdım. Bir oyunu denedim ve $035 - 5051 vb. sayılar çıktı, bu sayıların programın başlangıç ve bitiş adresleri olduğunu yazıdan anladım. Fakat bundan sonra oyunun nasıl kaydedileceğini bir türlü anlıyamadım. Lütfen bana bir açıklık kazandırır mısınız.

Bir başka sorun ise şu: İlk çıkan sayınızda Program Kopyacısına Notlar kısmında Trelo Tmachrela nedir ve nasıl çalışır, kısmındaki programı yazdım, çalıştırdığımda ise "Device not present" hata uyarısı verdi. Ancak yazınızdan anladığıma göre bu, program kaseti ile ilgili olup kopyalamak için gerekli olduğunu zannettim. Doğru mu yanlış mı lütfen buna da bir açıklık getirir misiniz.

Berkay TÜNTÜL

Sayın Berkay TÜNTÜL,

2. sayıda yer alan Kaset Header programını kullanmak için her şeyden önce Temel Makine Kodu bilgisi gerekmektedir. Kaset Header programıyla Autostart programların incelenmesi yapılmakta.

Monitör programı yardımı ile kilit çözülmeye çalışılmaktadır. Bu aşamadan sonra program kopyalama işlemi sizin makine kodu bilginize ve yeteneğinize kalıyor. Bu programı kullananlar için $0300-$0330 arasındaki vektörlerin incelenmesi faydalı olacaktır. İlerde bu program yardımıyla çeşitli oyunların kopyalanmasına ilişkin örnekler verilecektir.

KÜÇÜK İLANLAR

Commodore +4'ümü satmak veya C64 ile değiştirmek istiyorum

Nejat Dinçer

Muradiye Mah. Nusretiye Cad. Murat Ap. No: 81/5 Beşiktaş—İstanbul Tel: 160 50 26

Commodore marka bilgisayarı olan arkadaşlarla mektuplaşmak istiyorum

Bahtiyar Bayındır

Hal Cad. No: 10 Bandırma—Balıkesir

Diskette veya kasette oyun değiştirmek istiyorum. Ayrıca satılık Sinclair +.

Mahmut Kölük

Atatürk Cad. Kısmet Han Kat 2 No:8 Adana Tel: 37970

SATILIK kullanılmamış ATARI 800XL Bilgisayar, Joystick, ATARI 401 C Teyp, Adaptör

Mehmet Ceylân

Taşdirek Çeşme Sok. Kardeşler Ap. No: 2 Daire 1/6 Çemberlitaş—İstanbul Tel: 528 22 83 (08.30 - 17.30 arası)

İhtiyaç nedeniyle satılık Çok temiz ve çok ucuz Commodore 64 + datasette teyp ünitesi + 2 adet Quickshot II Joystick + 100 adet program

Özer Taşkın

Telefon: 264969 ANKARA 33709 ADANA

Basic-Cobol dilinde uzman bilgisayar Programcısı - Operatörü (Evlere Basic dersi verilir) Paket program yapılır.

Uluer Servet YÜCE

Tel: 586 36 18 Nevbahar Mah. Edalı So. Yılmaz Apt. No: 10/4 Fındıkzade/İST.

ABONE VE REKLAM TARİFESİ

ABONE:

Commodore Aylık Bilgisayar Dergisi'ne abone olanlar 6.000 liralık bir indirimden yararlanacaklar. Dergimizin bütün Türkiye'de dağıtımı yapılmaktadır. Ancak, özellikle küçük yerleşim birimlerinde oturanlar ve derginin düzenli olarak adreslerine postalanmasını isteyenler için abone olmalarını öneririz. Abonelerimiz 12 sayı için 18.000 lira yerine 12.000 TL ödeyecekler. Abone olmak için, arka kapağa bitişik abone formunu doldurup, bankaya yatıracağınız bedelin dekont fotokopisiyle birlikte Teleteknik A.Ş., Silahhane Cad., No: 59, Ralli Apt. 80200 Teşvikiye-İstanbul adresine göndermeniz yeterlidir. Posta giderleri Teleteknik tarafından karşılanacaktır.

REKLAM:

Commodore Dergisi'nin reklam rezervasyonları Boyut Reklam/Tanıtım Hizmetleri A.Ş. tarafından kabul edilmektedir.

TARİFE:

Arka kapak	: 750.000 TL.	Renkli-lake baskılı
Ön iç kapak	: 500.000 TL.	Renkli
Arka iç kapak	: 400.000 TL.	Renkli
İç sayfalar	: 250.000 TL.	Renkli
Orta iki sayfa	: 600.000 TL.	Renkli
İç sayfalar	: 150.000 TL.	Siyah/beyaz
İç sayfalar ½	: 75.000 TL.	Siyah/beyaz
İç sayfalar ¼	: 40.000 TL.	Siyah/beyaz

BOYUT

Reklam/Tanıtım hizmetleri
Yayıncılık ve Ticaret A.Ş.
Tel: 140 66 97
Cumhuriyet Cad. 317/8 Nur Han
Harbiye-İstanbul

Kullanılmış Commodore 64 arıyorum. C64 satmak isteyenler şu adrese yazsınlar

Sela Erdal

Siyavuşpaşa Cad. Ebru Sok. No: 3/2
Bahçelievler—İstanbul

Satılık C-64 (az kullanılmış) -Kaset Ünitesi 20 oyun 1 joystick (150.000 TL.)

İbrahim Hattat

165 19 59

Kullanılmamış 1541 Commodore Disk Drive satmak istiyorum

Semih Doğan

Hoşsohbet Sok. Çelik Apt. B/12
Balmumcu—İstanbul Tel 166 30 80

Uygun fiyata satılık Commodore 64, Disk Drive 1541, Quickshot II Joystick, 10 disket.

Savaş Aslantepe

Eser Sitesi A-41 Bahçelievler—Ankara
Tel: 23 02 88

Commodore 64, 1530 datasette, 1311 joystick, 70 program, ilgili dökümen. Çok temizdir.

Murat Yürük

Tel: 355 56 09 (İstanbul) Yalnız Cumartesileri

Commodore 64 + Datasette + Joystick + 100'e yakın oyun, müzik, eğitim kaseti + 50'ye yakın program dökümü

Cem Tosyalı

Adres: Atatürk Cad. 2. Sok. Şule Apt. No:3/7 Akçay-Balıkesir

AKUSTİK
BİLİŞİM MARKET

COMMODORE EPSON
Bilgisayarları Bilgiyazarları

.Maxell .Nashua. Parrot. GoldStar disketleri

•

Sürekli form kağıt ve etiketleri

•

Bilgiyazar şerit ve kartuşları

•

Zengin İş, Eğitim ve Oyun programları ile hizmetinizde.

Teleteknik yetkili satıcısı, bakım servisi ve yetkili PC satıcısı.

AKUSTİK ELEKTRONİK SANAYİ

Merkez: Büklüm Sok. 6/A Kavaklıdere-ANKARA Tel: 184396
Şube: İzmir Cad. Sönmezer İşhanı 31/62 ANKARA 257074

DİSK ADI VE ID'Sİ

Tuna ERTEMALP

İkinci sayımızı alan ve özellikle disket konusuyla ilgili okurlarımız, disketin TRACK ve SECTOR'leri ile ilgili yayınladığımız yazıyı hatırlayacaklardır. O yazımızda, disket üstündeki bilgileri nasıl okuyup, nasıl değiştirebildiğimiz hakkında da bazı açıklamalar yapmıştık. Ve örnek bir program vermiştik. Bu program disket DIRECTORY'lerini okuyup düzenli bir şekilde kâğıda geçiriyordu.

Bu sayımızda da, hem okuyan, hem de değişiklikler yapabilen bir program geliştireceğiz. Amacımız, disketimizin adını ve ID kodunu okuyup değiştirmek ve bu arada disketimizdeki dosyalara zarar vermemek. □

Önce birkaç noktayı hatırlayalım... Disketimizin adı, TRACK 18 ve SECTOR 00 ile adreslenen blok üzerinde bulunmaktadır. Bu blokun 144. ve 161. byte'ları arasında kalan 16 byte'lık bölümde bulunur. Eğer isim 16 karakterden kısa ise, SHIFT-SPACE karşılığı olan 160 kodu ile 16 karaktere tamamlanır.

Aynı TRACK ve SECTOR üzerinde, 162. ve 163. byte'larda da iki karakterlik ID kodu yeralır.

Disketin üzerindeki herhangi bir byte'ı okuyup, değiştirip, tekrar geri yazmak için de bazı komutlar olduğunu görmüştük.

Önce diskete bir depo kanalı açmasını söylüyor (OPEN 2,8,2," # "), sonra da emir kanalından gönderdiğimiz disk sürücüsü komutları ile istediğimiz bloku bu depoya okuyup (PRINT#15,"U1";2;0;TRACK;SECTOR), istediğimiz byte'ını değiştirip (PRINT# 15,"B-P";2;BYTE), o bloku tekrar geri yazıyorduk (PRINT # 15,"U2"; 2;0; TRACK;SECTOR).

Bu kısa hatırlatmadan sonra programımıza gelelim. Oldukça kısa olan programımızda izleyeceğimiz yöntem, önce disketin isim ve ID'sini okuyup bunu ekranda göstermek, eğer değişiklik gerekiyorsa yeni isim ve ID'yi almak, bunu disket üzerine yazmak ve kontrol amacıyla yeniden okuyup ekrana basmak olacak.

Şimdi satır satır açıklamaları yapalım:

SATIR 10: Önce 100. satırdan başlayan, disket üzerinden isim ve ID'yi okuyacak ve ekrana basacak olan altprogram çağırılıyor. Sonra da 235 numaralı satırdan itibaren program çalışmaya devam ediyor.

SATIR 100: VC-1541'in emir kanalı

ÖNEL SADECE bilgisayar SATAR..

BÜTÜN BİLGİSAYARLARINA

Printer'lar,
Yeşil ekranlar
Renkli ekranlar,
Data rekorder'ler
Joystick
Paket programlar
Disket Driverlar,

commodore -16
commodore -64
commodore -PLUS 4
commodore -128

commodore PC 10
commodore -PC 20
EMSALLERİNE GÖRE
DAHA UCUZ, DAHA GARANTİLİ,
● MARİFETLİ,
● BOL PROGRAMLI,
● NETWORK İÇİN İDEAL

Teleteknik
YETKİLİ SATICISI

ÖNEL elektronik
Selanik Cad. 6/B ANKARA
Tel: 33 76 09 34 10 89

● BOL KİTAP
● PERİYODİK
● SÜREKLİ FORM
● 3 DİSKET ● 5 1/4 DİSKET
● 8 DİSKET ● RİBBON
● KARTUŞ ● ŞERİT
● CONNECTİON
(RS-232- CENTRONİC)

— BUNLAR İÇİN: —
● Her telefon edene
● Mektup yazana
● Bizzat gelenlere her türlü bilgi, broşür, katalog verilir
● Gösteri yapılır

NETİCE OLARAK BİLGİSAYARI
ÖNEL ELEKTRONİK'TEN
ALMAKTA HEM BUGÜN için hemde YARIN için menfaatiniz vardır

OBÜS 307444

açılıyor ve "I" yani 'INITIALIZE' komutu gönderiliyor. Böylece VC-1541 içindeki diskete ait bazı önemli bilgileri kendi içine yerleştiriyor. Buna, VC-1541'in içindeki disketi 'farketmesi' de diyebiliriz. Daha sonra ikinci kanala bağlı depo açılıyor ve TRACK 18/SECTOR 00 depoya okunuyor. Son olarak da depo göstergeci, 144. byte'ın üzerine gelecek şekilde ayarlanıyor.

SATIR 160-200: Önce DN$'in içi temizleniyor ve depo göstergecinin gösterdiği 144. byte'dan itibaren 16 byte okunarak DN$'in içine yerleştiriliyor. Artık disketimizin adı, DN$'in içinde hazır.

SATIR 210: Bu sefer depo göstergecini 162. byte üzerine yerleştiriyoruz. Daha sonra da, önceden içini temizlediğimiz ID$'in içine iki karakterlik disket ID'sini okuyoruz.

SATIR 200: Açtığımız emir ve depo kanallarını kapatıyoruz. Bunu VC-1541'in kırmızı ışığının sönmesinden de anlayabilirsiniz.

SATIR 230: Artık okuduğumuz isim ve ID'yi ekrana yazıp, altprogramın çağrıldığı yere geri dönebiliriz.

SATIR 235-245: DN$'i, disketimizin yeni adını saklamak için kullanacağız. Ancak eğer disketimizin adını değiştirmek istemezsek ne olacak? İşte bunun için DN$'in içine önceden sola bakan ok karakterini yüklüyoruz. Bir sonraki INPUT komutunda herhangi bir isim verilmeden doğrudan doğruya [RETURN] tuşuna basılırsa, program 245 numaralı satırda bitecektir. Bu arada SP$'in içinde 16 karakter uzunluğunda ve 160 numaralı karakter kodundan oluşan bir dizi hazırlanıyor. INPUT komutunda birbirinden virgül ile ayrılmış iki isim vermelisiniz. Birincisi en fazla 16 karakter uzunluğundaki disket isimi olacak. İkincisi ise iki karakterlik disket ID'si... (Örnek: deneme,di)

SATIR 250: DN$, 16 karaktere tamamlanırken, ID$ de iki karakter uzunluğa getiriliyor.

SATIR 260-290: Yeniden 15 numaralı emir kanalı açılarak "I" komutu gönderiliyor. Komutun "I0" olmasının nedeni, VC-1541'in normalde 0 numaralı sürücü olmasından kaynaklanıyor. Daha sonra depo kanalı açılarak, TRACK 18/SECTOR 00 depoya okunuyor. Depo göstergeci 144 numaralı byte'a ayarlanıp DN$ depoya yazılıyor. Daha sonra depo göstergeci 162 numaralı byte üzerine getirilip ID$ yerleştiriliyor. En sonda da depodaki değişmiş bilgi, TRACK 18/SECTOR 00'a geri yazılıp depo ve emir kanalları kapatılıyor.

SATIR 300: Yeni yazılan isim ve ID tekrar okunarak ekranda gösteriliyor ve böylece bir kontrol imkanı sağlanıyor. Eğer disketin üzerinde yeni bir isim yazamıyorsanız, ya disketinizin kenarındaki koruyucu bölge kapalıdır ya da disketiniz üretici firma tarafından yazılmaya karşı korunmuştur.

SATIR 305-310: Kullanıcıya seçim hakkı tanınıyor. Eğer sola bakan ok tuşuna bakılırsa program durur. Diğer tüm tuşlarda yeniden çalışmaya başlar. Bu sırada VC-1541'in içinde yeni bir disket olması gerekir. Yoksa bilgisayar daha demin değiştirdiğiniz disket adını yeniden değiştirmenizi isteyecektir. Ancak [RETURN] tuşu ile programı bitirip, yeni bir disket takıp ve yeniden RUN komutunu vererek bu durumdan kurtulabilirsiniz.

Son birkaç söz daha... Aslında sizin değiştirdiğiniz isim ve ID, sadece Directory'i yüklediğinizde gördüğünüz isim ve ID olacak. VC-1541, bir disketi formatladığınız zaman o sırada verdiğiniz ID'yi her blokun başına sadece kendisinin okuyabileceği bir şekilde yerleştirir (Block-header). Bu ID'yi değiştirmek için disketi yeniden formatlamak gerekir. Ancak bu işlemi yapmadan önce disketinizdeki dosyalarla son bir kez vedalaşsanız iyi olur...□

PROGRAM ADI : DISK ADI & ID'SI

```
00010 GOSUB 100:GOTO 235                                    <144>
00100 OPEN 15,8,15,"I0":OPEN 2,8,2,"#":PR
      INT#15,"U1";2;0;18;0:PRINT#15,"B-P"
      ;2;144                                                <151>
00160 DN$="":FOR I=1 TO 16:GET #2,X$                        <201>
00190 DN$=DN$+X$                                            <012>
00200 NEXT                                                  <157>
00210 PRINT#15,"B-P";2;162:ID$="":FOR I=1
       TO 2:GET #2,X$:ID$=ID$+X$:NEXT                       <237>
00220 CLOSE 2:CLOSE 15                                      <140>
00230 PRINT "<CLR><DOWN><RIGHT>DISK ADI:
      "DN$,," ID<6SPACE>: "ID$:RETURN                       <143>
00235 DN$="←"                                               <095>
00240 INPUT "<2DOWN><RIGHT>YENI ISIM,ID";
      DN$,ID$:FOR I=1 TO 16:SP$=SP$+CHR$(
      160):NEXT                                             <247>
00245 IF DN$="←" THEN END                                   <175>
00250 DN$=LEFT$(DN$+SP$,16):ID$=LEFT$(ID$
      +"<2SPACE>",2)                                        <203>
00260 OPEN 15,8,15,"I0":OPEN 2,8,2,"#":PR
      INT#15,"U1";2;0;18;0:PRINT#15,"B-P"
      ;2;144                                                <057>
00270 PRINT#2,DN$;                                          <045>
00280 PRINT#15,"B-P";2,162:PRINT#2,ID$;                     <165>
00285 PRINT#15,"U2 2 0 18 0"                                <004>
00290 CLOSE 2:CLOSE 15                                      <212>
00300 GOSUB 100                                             <246>
00305 PRINT "<2DOWN><2RIGHT><RVSON><2SPAC
      E>BIR TUSA BASIN<2SPACE><RVSOFF> '←
      ' ILE BITIRIN !!"                                     <001>
00310 POKE 198,0:WAIT 198,1:GET A$:IF A$<
      >"←" THEN RUN                                         <205>
```

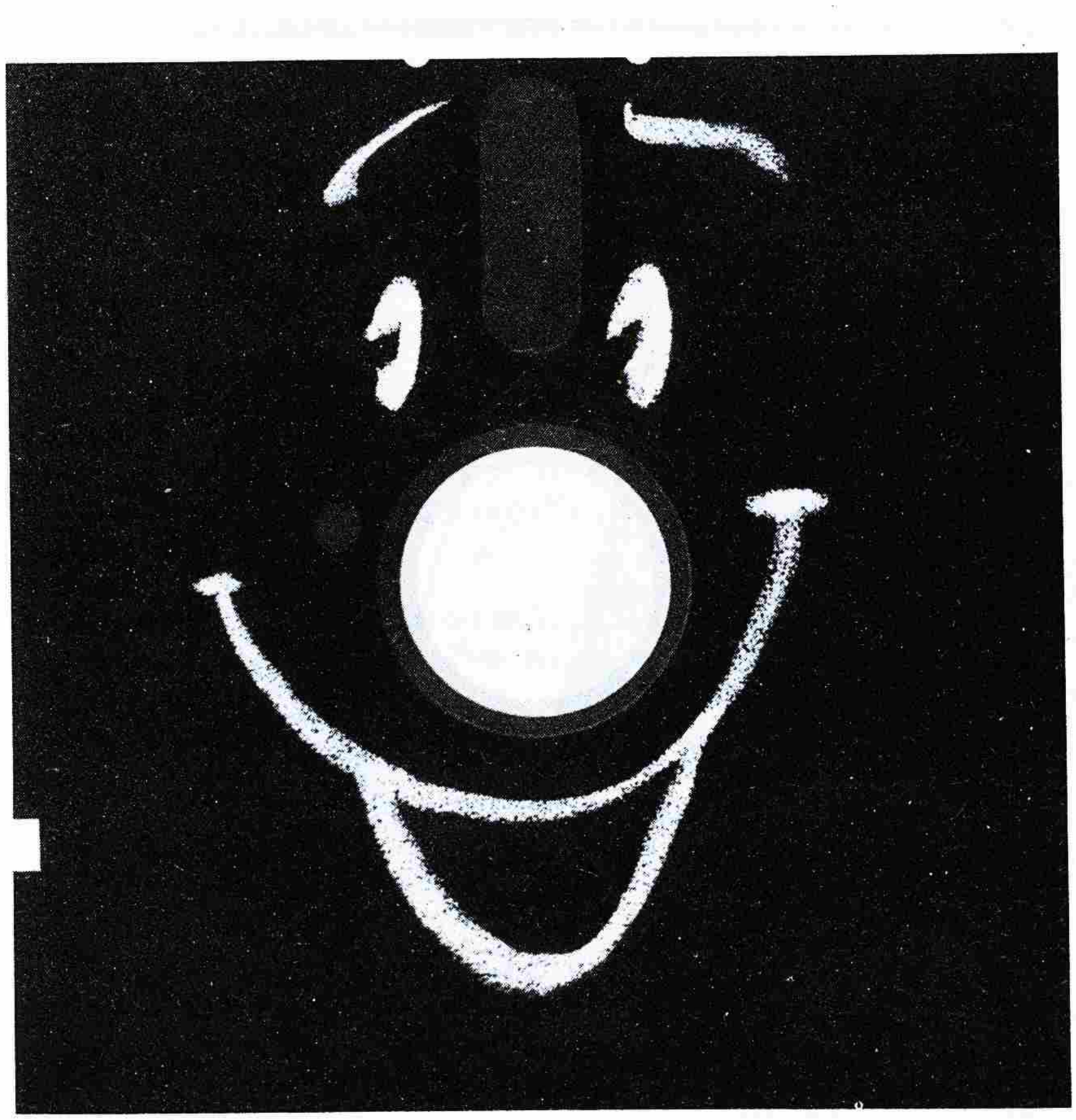
KASET, DİSKET SOHBET

Seyfettin ÇANKAYA

Bu yazıda birçok autorun programı çalışmaz duruma getiren böylece kaskinanpo dilinde İsmailin deyimiyle "düştü" denilen durumu yaratan KASKİRANPO II ya da KAKTÜS programı veriyoruz. Bundan önceki yazılarda Basic pointerle ve Basic bölgesindeki belleklerle oynanarak programların kopyalanmasına ait örnekler verilmişti. O yazıları incelediyseniz bu programın farkını anlayabilirsiniz. Program BASİC İNPUT BUFFER denilen ve $200'den başlayarak $0258'e uzanan bölge dışındaki herhangi bir alanı Basic yorumlayıcıya almaz. Bunu daha açık görmek için aşağıdaki programa bakalım.

79 numaralı satırda LDA$0206 ilginç bir kullanıma sahiptir. Parametreleri $73 ve $77. satırlardaki INC$7A ve INC$7B ile değişmektedir. ($7A ve $7B, $79. satırın bellek adresleri) Aşağıdaki bölüm ise LDA$0200'den alınan karakterlerin tanınması gibi görevleri yapmaktadır. □

```
.
0073 E6 7A      INC $7A
0075 D0 02      BNE $0079
0077 E6 7B      INC $7B
0079 AD 06 02   LDA $0206
007C C9 3A      CMP #$3A
007E B0 0P      BCS $008A
0080 C9 20      CMP #$20
0082 F0 EF      BEQ $0073
0084 38         SEC
0085 E9 30      SBC #$30
0087 38         SEC
0088 E9 D0      SBC #$D0
008A 60         RTS
```



Eğer Basic program çalışacaksa LDA$0206 komutunun parametreleri LDA$0800 olacaktır. Bu da programı çalıştırmak için yeterlidir.

Bunu görmek için aşağıdaki programa bakalım. Bu program RUN için Basic ROM'da yer alan back up text pointer rutinidir.

```
.
A68E 18         CLC
A68F A5 2B      LDA $2B
A691 69 FF      ADC #$FF
A693 85 7A      STA $7A
A695 A5 2C      LDA $2C
A697 69 FF      ADC #$FF
A699 85 7B      STA $7B
A69B 60         RTS
.
```

commodore

Aşağıdaki programa baktığınızda $7A değişken olmanın yanında $7B sabit programın çalışmasını engellemekte sadece keyboarddan girilen komutlar çalışmaktadır.

```
.
0073 E6 7A          INC $7A
0075 A9 02          LDA #$02
0077 85 7B          STA $7B
.
```

Şimdi gelelim Kaskiranpoya:

Aşağıdaki dataları belirtilen bellek aralığına giriniz ve programı kaydediniz.

Ayrıca monitör programı olmayanlar için Basic program aşağıdadır.

Kaskiranponun kullanılması:

Mod 1.

Kaskinanponun aktif duruma gelmesi için SYS303 kullanın. Kaskinanponun pasif olması için SYS 294 kullanın, bu durumda $7A ve $7B normal konumlarına gelir, RUN komutu çalışır.

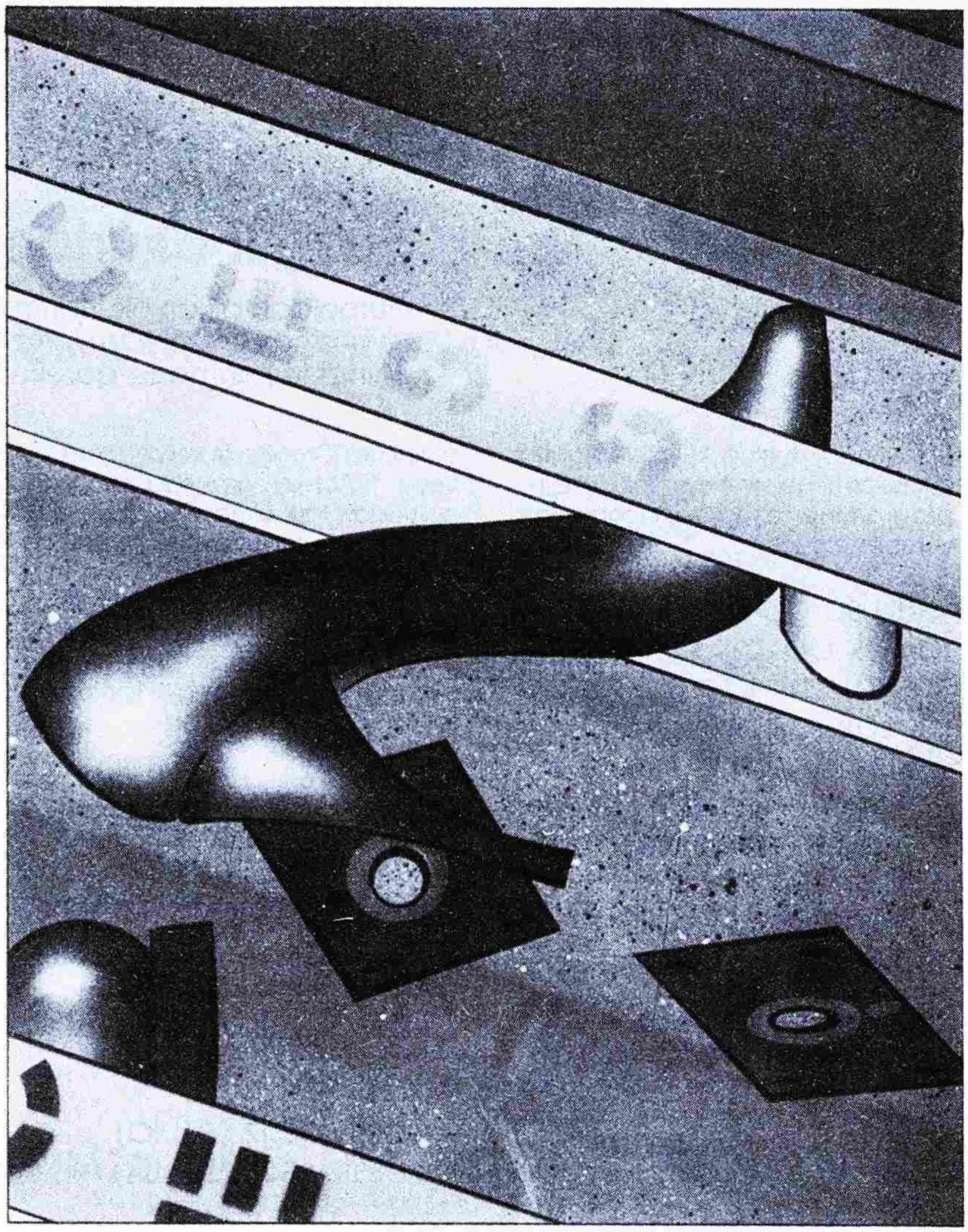
SAVE için SYS 312 "isim" komutu kullananın bu komutla sadece basic alan diskete kaydedilir.

Basic pointerleri değiştirerek istediğiniz bölgeyi kaydedebilirsiniz. Ayrıca 202 blok veya daha uzun programları kaydedebilirsiniz.

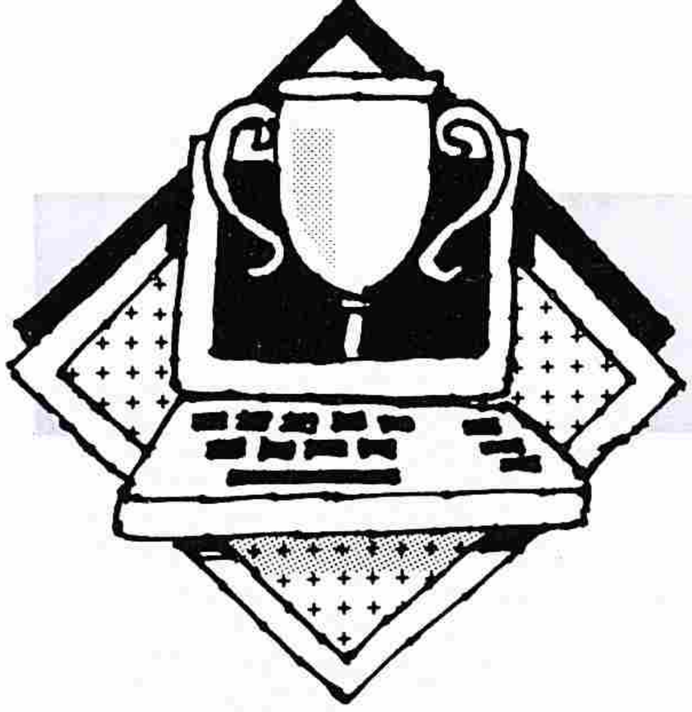
Mod 2.

Bu modun özelliği aktif konumda bütün belleği $FF ile doldurmakla basic düzenlemeyle programın uzunluğunu bulmakta ve SYS 402 "program ismi" ile kaydetmektedir. Makina kodu programları için bu mod uygundur.

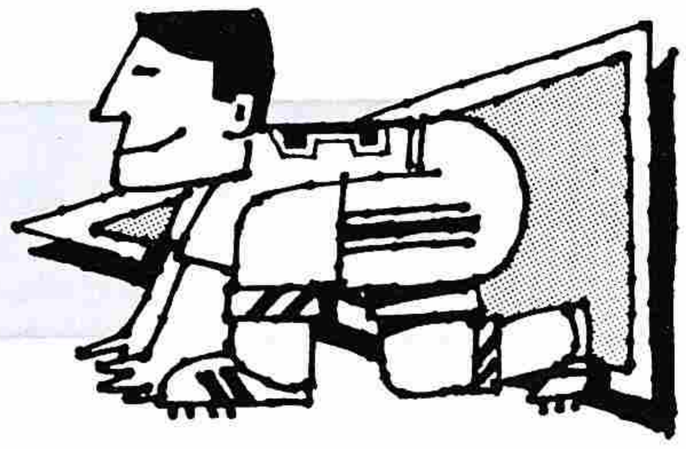
Disk driveri olmayanlar önce ESRA-TURBO'yu yükselinler, Mod 1 ile çalışsınlar, program düştüğünde SYS 32458 yapıp TURBOSAVE "isim" ile kaydetsinler. □



```
1 POKE53280,0:POKE53281,0
2 PRINT"          KASKIRANPO II SEYFI 1986 "
3 PRINT" KASKIRANPO AKTIF  SYS 303
4 PRINT" KASKIRANPO PASIF  SYS 294
5 PRINT" SAVE ICIN         SYS 312,[PROG.ISMI]
6 PRINT"----------------MOD 2-----------------
7 PRINT" KASKIRANPO AKTIF  SYS 381
8 PRINT" KASKIRANPO PASIF  SYS 294
9 PRINT" SAVE ICIN         SYS 402,[PROG.ISMI]
10 PRINT" BASIC DUZENLEME   SYS 416
15 FOR N=270 TO 425
20 READ D:POKEN,D:NEXT
30 GETA$:IFA$="" GOTO 30
40 POKE53280,7:PRINT"SYS 303":NEW
32000 DATA169,255,133,45,169,207,133,46,160,0,177,45,201,255,208,16,198,45,208
32001 DATA246,198,46,208,242,169,208,133,117,169,230,133,119,96,169,169,133,117
32002 DATA169,133,133,119,96,32,91,1,32,189,255,169,54,133,1,169,8,170,160,1
32003 DATA32,186,255,234,166,45,164,46,169,43,32,216,255,169,55,133,1,76,134
32004 DATA227,32,253,174,169,34,32,255,174,162,0,32,121,0,201,34,240,11,157,1
32005 DATA1,32,115,0,232,224,12,208,241,138,162,1,160,1,96,169,12,133,252,169
32006 DATA255,145,251,200,208,251,230,252,165,252,201,208,208,241,240,157,169
32007 DATA54,133,1,32,14,1,169,55,133,1,76,56,1,169,54,133,1,32,14,1,76,84,1
```



YARIŞMA



Sevgili okurlarımız,

Futboldan bıkan okurlarımız için bu sayımızda bambaşka bir yarışma konusu sunuyoruz. Hem bilgisayar hem de Türkçe bilginizi kullanmanız gerekecek.

Konumuz, Türkçe kelimeleri hatta cümleleri hecelerine ayırmak, örneğin programınız aşağıdaki sonuçları verebilmeli:

Bu so-ğa-nı sa-rım-sak-la-sak-da mı sak-la-sak, sa-rım-sak-la-ma-sak-da mı sak-la-sak?

Siz bi-zim Çe-kos-lo-vak-ya-lı-laş-tı-ra-bi-le-me-dik-le-ri-miz-den mi-si-niz?

Tram-vay ve tro-ley-bus ar-tık ta-ri-he ka-rış-tı.

Dikkat edeceğiniz noktalardan biri, programın sadece kelimelere işleme tabi tutması; yani noktalama işaretlerini ve rakamları olduğu gibi bırakması. Ayrıca vereceğiniz cümle içinde, büyük ve küçük harfler olabilmeli. Örneğin Tramvay, TrAmvay veya TRAMvay arasında program açısından fark olmamalı.

Programın sonuçlarını ekrana veya printer'e yazabilmesi, bunun seçimini kullanıcıya bırakması, istendiğinde bir önceki cümleyi INPUT yapmaya gerek duymadan tekrar hecelerine ayırabilmesi ve bunun gibi konforlara sahip olması size puan kazandıracaktır.

Bir diğer konu da, INPUT yaptığınız cümlenin içinde virgül veya iki nokta üstüste karakterlerinin olmasının ?EXTRA IGNORED hatasına yol açmaması. Artık buna bir çözüm bulabilmenizi bekliyoruz.

Son olarak, Türkçe hece yapısı hakkında birkaç söz söyleyelim.

Türkçe'de yedi tür hece vardır:

sesli (A-rı)
sesli-sessiz (AB-la)
sessiz-sesli (BA-lık)
sessiz-sesli-sessiz (BAR-dak)
sessiz-sessiz-sesli-sessiz (TRAM-vay)
sessiz-sessiz-sesli (TRO-ley-büs)
sessiz-sesli-sessiz-sessiz (FONK-si-yon)

Artık, verilen cümle içinde bu kalıpları bulmak ve doğru değerlendirmek size kalıyor. Normal C 64'ü olan okuyucularımız A,E,I,O, U harflerini sesli harf olarak kabul etmek zorunda. Tabii Türkçe klavye C 64'ü olanlar tüm sesli harfleri kullanabilirler.

Yarışma Sonuçları

1. sayımızdaki yarışmanın **1.** sorusunu çözüp gönderen okuyucularımız arasında çekilen kurada oyun kaseti kazananlar:

Bekir Kıraç
Kaan Ketenci
Ruşen Topallı
Hilmi Göktürk
Murat Beşer
Ahmet Fevzi Ateş
Armağan Seçkin
Osman Keçeci
Yakup Ergil
Hakan Kantaş

1. sayımızdaki yarışmanın **2.** sorusunu çözüp gönderenler arasında çekilen kurada disket poketi ödülünü kazananlar:

Oral Draman
Bülent Yüceil
Alp Kaan Akal
Selçuk Birol & Selim Derman
Emin Gün Sirer
O. Selahattin Bektaş
Burak Kiper
Ferit Fındık
Hakan Aydın
Taner Kerman

2. sayımızdaki yarışma sorusunun doğru cevabını göndererek Magic Voice kazanan okurlarımız şunlar:

Ayhan Kay
Hasan Ateş
Mete Kesen
Noyan Kınayman
Mustafa Akalp

Tüm başarılı ve şanslı okurlarımızın armağanları adreslerine postalanacaktır.

Laçin Soft

Her Zaman En Son Commodore Programlarıyla Hizmetinizde

KASETTE AYIN EN ÇOK SATILAN PROGRAMLARI

1- YIE AR KUNG-FU
2- YABBA DABBA DOO
3- PING PONG
4- ELECTRAGLIDE
5- TIME TUNNEL
6- URIDIUM
7- STRONGMAN
8- EIDOLON
9- LITTLE COMPUTER PEOPLE
10- SPACE DOUBT
11- INT. HOCKEY
12- COMIC BAKERY
13- BOMB JACK
14- CAMEL THE GAME
15- RUN FOR GOLD
16- HARDBALL
17- KARATEKA
18- DESERTFOX
19- KUNG-FU MASTER
20- COMMANDO
21- SCALEXTRIC
22- RAMBO
23- NIGHTSHADE
24- FIGHT NIGHT
25- GYROSCOPE
26- ZORRO
27- BACK TO THE FUTURE
28- FRIDAY 13 TH.
29- OUTLAWS
30- SUPERMAN
31- SKOOL DAZE
32- MERCENARY
33- RAID OVER MOSCOW
34- F-15
35- ROCK'N WRESTLE
36- FLIGHT SIMUYLATOR II
37- WINTER GAMES
38- SUMMER GAMES I
39- SYMMER GAMES II
40- THE LAST V8
41- SPEEDKING
42- REDMOON
43- BEACH - HEAD II
44- ACE
45- HYPERSPORTS
46- BROAD STREET
50- KOKOTONI WILF
51- SPACE PILOT II
52- INT. BASKETBALL
53- ARABIAN NIGHTS
54- ZZZZ
55- AWIEW TO A KILL
56- FRANKIE GOES HOLLYWOOD
57- MYCHESS
58- PROF. BOULDERBASH
59- STRIP POKER
60- SABRE WULF

DİSKTE AYIN EN ÇOK SATILAN PROGRAMLARI

1- STARSHIP ANDROMEDA
2- AMAZON WOMEN
3- KORONIS RIFT
4- ROCK'N WRESTLE
5- LAW OF THE WEST
6- NEVERENDİNG STORY
7- FOURTH PROTOCOL
8- THE CAVE OF TIME
9- EUREKA
10- GRUD'S IN SPACE
11- DRAGON'S WORLD
12- MACBETH
13- ALIEN
14- THE GOONIES
15- INT. KARATE

KASETTE YENİ ÇIKACAK PROGRAMLAR

1- GREEN BERET
2- KNIGHT RIDER
3- SABOTEUR
4- TWISTER
5- TIGERS IN THE SNOW
6- STREET HAWK
7- SUPER TEST
8- V (VISITORS)
9- MIKIE
10- SCARABEUS
11- ARGONAWTKA
12- ROLLAR COASTER
13- SUPER BOWL
14- ENIGMA FORCE
15- SCOOBY DOO

Satışlarımız Toptan ve Perakende Olup, Teleteknik Bayii ve Üyelik İndirimleri Geçerlidir
Ödemeli Posta Servisimiz Mevcuttur

Laçin Bilgi İşlem Merkezi
Teleteknik Yetkili Satıcısı
Kazım Kulan Pasajı No: 55
Şaşkınbakkal/İstanbul

FriendChip

En azından kahvelerde ya da cafelerde ***sosyal ilişkilerini*** geliştirirken arkadaşları, Cem giderek daha fazla ***uyumsuz*** bir kişiliğe bürünüyordu. Uyumsuz bir günün akşamıydı.

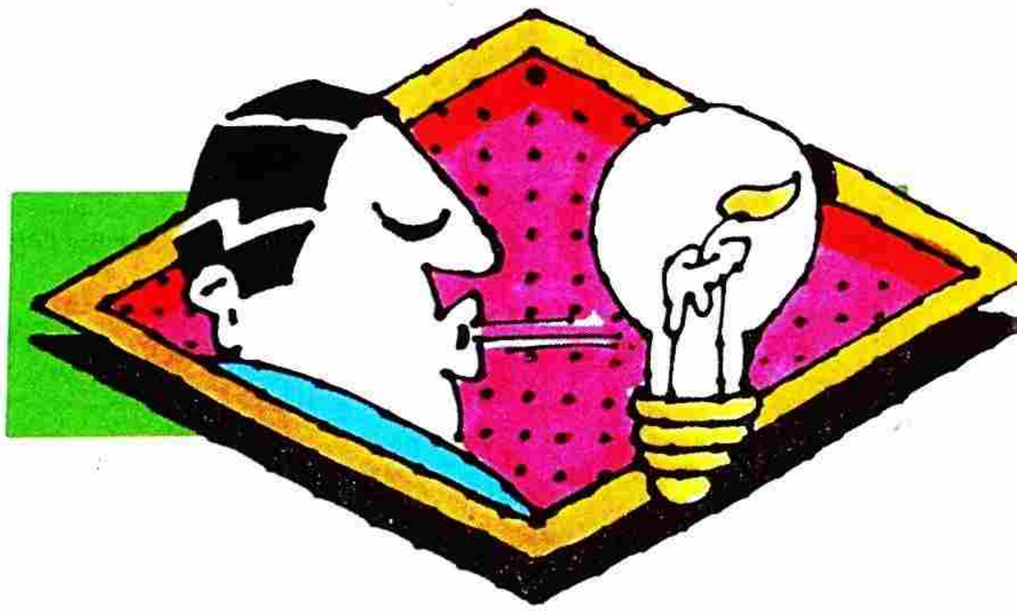
commodore

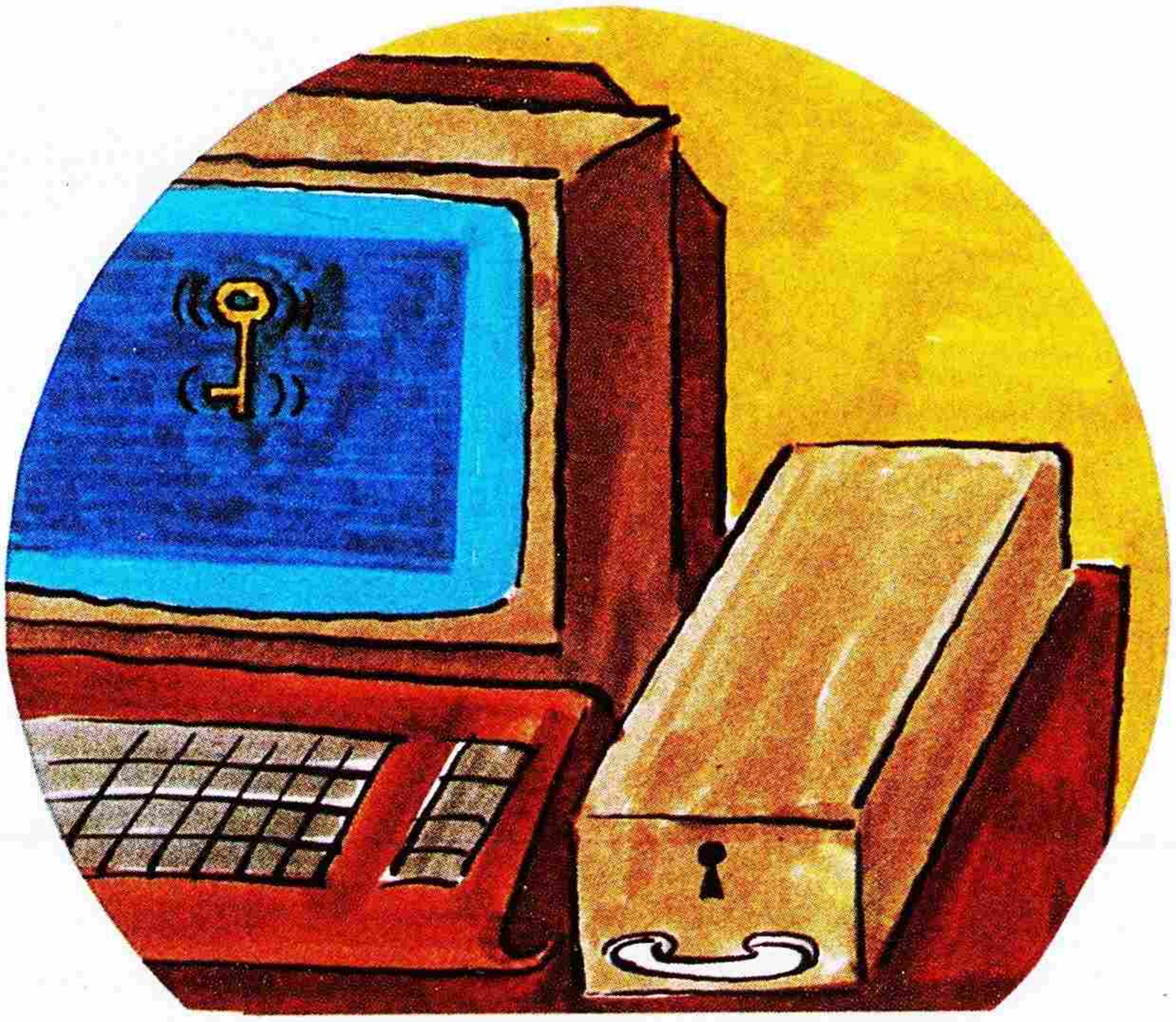
BAHADIR İŞLER

Çevresindekiler için, ***alışılagelen*** bir öge '' başkalarıyla ilişki'' neredeyse kayboluyordu onun yaşamında. ***Bilgisayar'ların suçluluğu*** ise çoktan benimsenmişti bu konuda. Belki ilk kez bir şeye uyum sağlıyordu oysa...

Sürecek

commodore





Elektronik ajanda

Yıllardan beri birçok insanın kafasını kurcalayan önemli konulardan biri de, gizli ve özel notlarını meraklı kişilerden nasıl korunabileceği olmuştur. Günümüze kadar bunu başarabilmenin en etkin yolu gizli evrakı kilitli bir çekmeceye koymak ve kimsenin, elinde kıvrık bir tel parçasıyla bu kilidi zorlamayacağına güvenmekti.

Bugün artık çok daha etkili bir koruma yöntemi sözkonusu. Nasıl mı? Tabii ki bilgisayarla. Gerekli olan tek şey ise uygun bir program.

"Elektronik Ajanda" bu amaca son derece uygun olarak hazırlandı.

Programımız son derece kısa (bir ekran sayfası) ve çok kullanışlı. Girişlerde ve işlemlerde çok büyük kolaylıklar sağlıyor.

Program, herhangi bir yan ünite ile birlikte Commodore serisi bilgisayarların hepsinde kullanılabiliyor.

Biz uygulamamızda bilgisayar olarak Commodore 64'ü, yan ünite olarak da disket ünitesini seçtik. Ancak, teyp ünitesiyle kullanımını hatta diğer bilgisayarlarda nasıl çalıştığını da aşağıda açıklayacağız.

Yazımızın başında sözünü ettiğimiz kilitli çekmeceyi tel parçasıyla kurcalıyanların yerini bu kez "bilgisayar kurtları" alacak. Programımız kilitli çekmeceye oranla çok güvenli ama kırılmaz değil.

Kilidi açmak için görünüşte ilişkisiz sayı dizilerine dönüştürülmüş harf kombinosyonlarından cümleler oluşturmak gerekiyor. Ancak siz kendinize özgü şifre mettodları geliştirdikçe, kilidinizi açmaya çalışacakların işini baltalayacaksınız. Yani bir çeşit zeka savaşı.

Şimdi programın kendisine geçelim.

Program şaşırtıcı derecede basit. Başlar başlamaz 'güvenlik nedeniyle' RUN STOP/RESTORE tuşları devreden çıkıyor.

Önce bir mini-menü çıkıyor karşınıza. Bir metin girip kodlayacak mısınız? Yoksa bir metnin kodunu çözüp okuyacak mısınız? Hemen ardından da disketi (ya da kasedi) yerleştirmeniz hatırlatılıyor.

Seçiminizi yaptıktan sonra metnin "işlenmesini" sağlayacak kişisel kodlarınızı girmeniz gerekiyor. Kodlarınız için herhangi bir sınır öngörülmemiş. Sayı ya da karakter kullanabilirsiniz. Ancak bunları sonra unutmayın, aksi takdirde metni çözemezsiniz.

Burada yol ikiye ayrılıyor. Daha önce mini-menü'de kodlama yapmak amacıyla 1'e basmışsanız, metninizi şimdi girebilirsiniz. Bu işlem için 839 karakterlik bir alan ayrılmıştır. Bu sayede metninizin tümü ekranda kalabilecek ve ilerde kod çözümü gerektiğinde hiçbir şey ekranda yukarı doğru kayarak 'kaybolmayacaktır'. Ayrıca metnin bazı bölümlerini INST DEL ile sildiğiniz takdirde, bütün sildiğiniz karakterler, bastığınız INST DEL ile birlikte kilitlenecektir. Böylece daha sonraki bir kod çözümünde çarpıcı etkiler elde edilecektir. Bunu mutlaka bir kez deneyin.

Tabii ki metninizin illaki 839 karakter olması gerekmiyor. Metninizi daha erken kesmek isterseniz '*' girmeniz yeterli. Eğer metninizde '*' simgesini kullanıyorsanız programın 350inci satırına başka bir SON simgesi yerleştirin.

Metin girme işlemi bittiği zaman bilgisayar önce karakter sayısını dosyaya yazar. Sonra belirli ve sistematik olarak, programın 50'nci satırındaki sürekli değişen ilkeye göre her harf için belirli bir sayı hesaplar ve bunu da diskete (kasede) kaydeder. So-

nuçta demin sözünü ettiğimiz ikiye ayrılan yol 99'uncu satırda birleşir. Ayrıca 99'uncu satırda 'CLR' ile tüm değişkenler, yeni metin ve kod sayıları silinir. Program sona erer ve 'RUN STOP/RESTORE'un çalışmaya başlar.

İkinci yolu oluşturan kod çözme 70'inci satırda başlar. Bu bölümde yukarda anlattığımız şeylerin tam tersi bir süreç izlenir.

Önce kodu çözülecek sayıların tamamı okunur. Sonra sayılar parça parça dosyadan alınarak çözümlenir ve harflere dönüştürülerek ekranda görüntülenir.

Hesaplanan bir ASCII kodu, 0-225 dışında olursa program 80'inci satırda hata mesajı verecektir. Okunmayacak biçimde bir sayı curcunasıyla karşılaşmanız da mümkün. Bu ise size kodların yanlış olduğunu söylemektedir.

TEYP ÜNİTESİ İLE ÇALIŞMA

Minik ajandamızın kasetle çalıştırılabilmesi için küçük bir işlem gerekmektedir. Programımızın 50 ve 70'inci satırlarındaki iki OPEN komutunu şöyle değiştirin:

```
50 OPEN 1,1,1,D$
60 OPEN 1,1,0,D$
```

DİĞER BİLGİSAYARLAR

Program özel komutlar içermediğinden diğer bilgisayarlarda da sorun çıkarmadan çalışacaktır. Yalnız programın 10 ve 99'uncu satırlarındaki POKE komutları RUN STOP/RESTORE tuşları ile ilgili olduğundan, çalıştığınız bilgisayarda, ya buna karşılık gelen POKE komutunu yazın ya da bu iki satırı programınızdan atın.

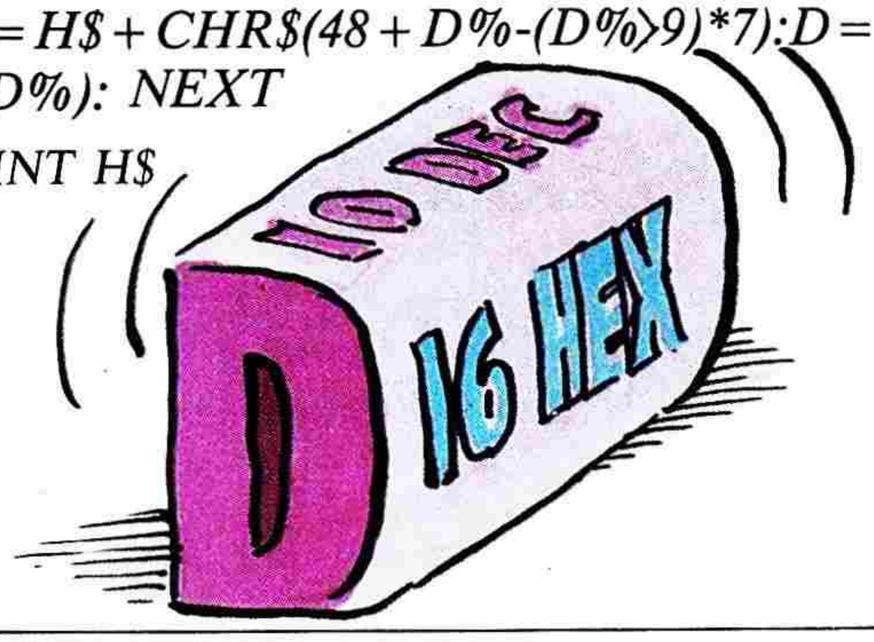
Asma kilitleri ve maymuncukları bir kenara bırakıp, şifrecilere bol şanslar dileyelim.

POKE 53265,11 ile ekran görünmez olur.
POKE 53265,27 yapınca değişmeden geri gelir.

DEC-HEX ÇEVİRİCİ:

Aşağıdaki satır D değişkeninde onlu tabanda bulunan sayıyı onaltılı tabandaki karşılığına çevirir ve H$ karakter dizisinde tutar.

```
5 INPUT D
10 H$="":D=D/4096:FORI=1T04:D%=
D:H$=H$+CHR$(48+D%-(D%>9)*7):D=1
6*(D-D%): NEXT
20 PRINT H$
```



PRINT PEEK(198) ile o anda klavye deposunda (keyboard buffer) kaç karakter biriktiğini görebilirsiniz. Ufak bir programla görelim.

```
10 POKE 198,0
20 FORI=1 TO 1000
30 X= PEEK (198)
40 NEXT I
50 PRINT X
```

Önce deponun içini boşaltıp uzun bir döngüye giriyoruz. Bu arada tuşlara bastıkça, ekrana yazılan sayı artacaktır. Ancak hiçbir zaman 10'u geçemez. Program bittiğinde, bilgisayar otomatik olarak depoda biriken karakteri basacaktır.

YİNE AYDINLANMA

Yukarıda iki devre C-64'ünüzün USER PORT'unu kullanarak ve bir röle aracılığıyla ışığı yakıp kapatmanızı sağlayacak.

Şekil 1'de gösterilen Röle 12 voltluk

Bu nedenle ayrı bir 12 voltluk kaynak kullanarak beslenmesi gerekiyor. Şekilde TIP 29-A olarak belirtilen Darlington transistör anahtar görevi yapıyor. 3 noktasına pozitif voltaj uygulanınca transistör iletime geçer ve röle çeker. 3 noktasına sıfır voltaj uygulanırsa transistör kesme gider röle açılır ve ışık söner.

Şekil 2'de gösterilen röle ise 6 voltluk. 5 voltta da çalışabildiği için C-64'ünüzün 5 volt kaynağından besleyebilirsiniz. (nokta 2) Şekilde görülen BC 107 transistörü normal bir NPN transistör ve önceki şekildeki gibi anahtar görevi yapıyor. 3 noktasına pozitif bir voltaj uygularsanız bir röle çekiyor ve lamba yanıyor. Sıfır volt ise transistörü ve röleyi kesime götürüyor.

Gelelim programa:

100 nolu satır User Port'a bağlı 6526'nın (U2) B portunun 7. bitini çıkış haline getiriyor.

110 nolu satır ise programın başlangıcında bu çıkışı 0 yapıyor, transistörlerin açılışta kesimde olmasını garantiliyor.

120 nolu satır klavyeden giriş bekliyor. 130 nolu satır girilen harfin A olup olmadığını buluyor. Eğer A ise ekrana (AÇILDI) yazıyor ve 56577 adresindeki aynı portun 7 nolu bitinin çıkışını doğru 1 yapıyor. Böylece transistör iletime geçiyor ve röle çekiyor.

140 nolu satır ise A girilmezse icra ediliyor. B girilince bit 70 oluyor ve transistör kesime gidiyor. Röle kesilince ışık sönüyor.

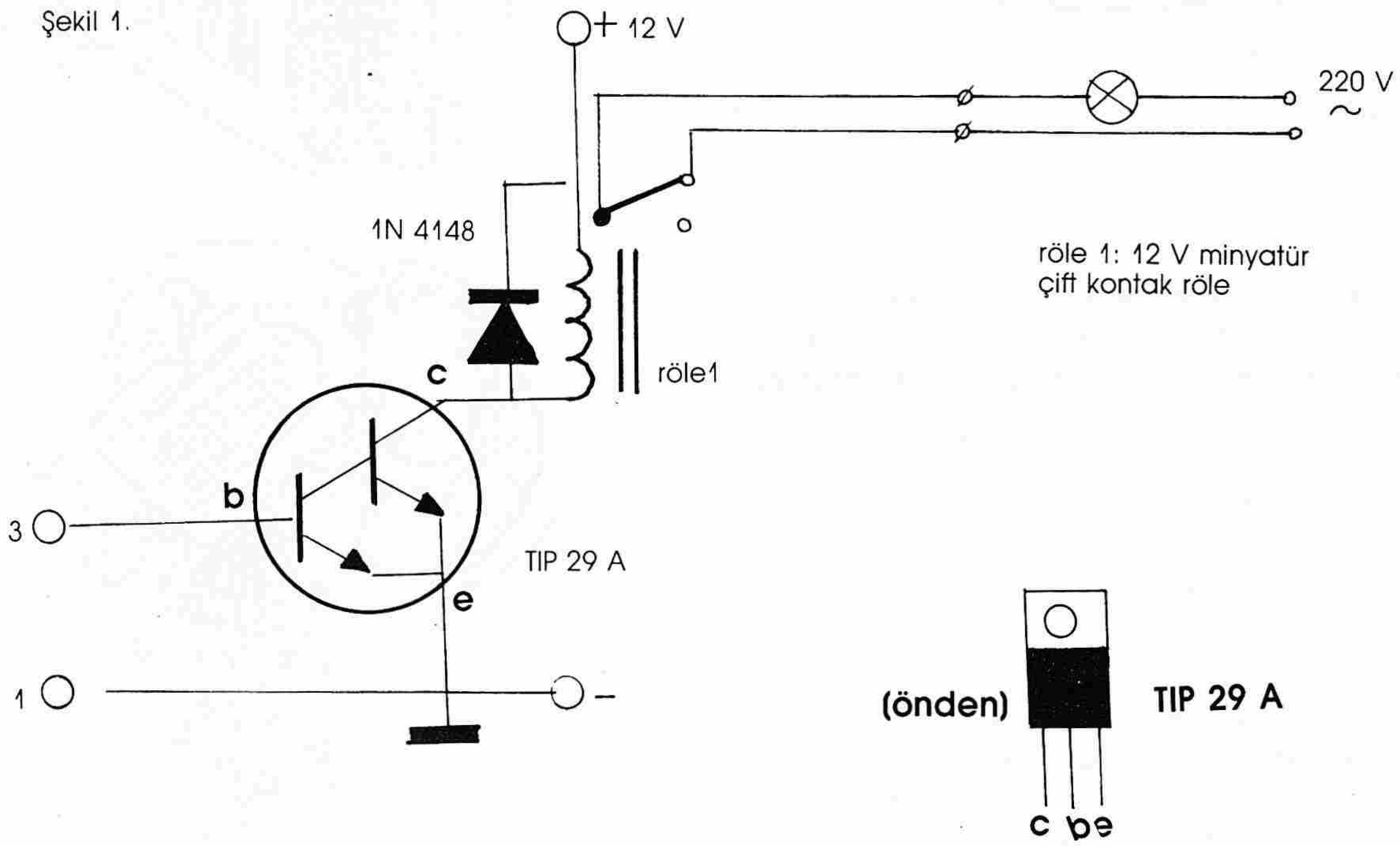
Yani

A- ışığı açıyor.

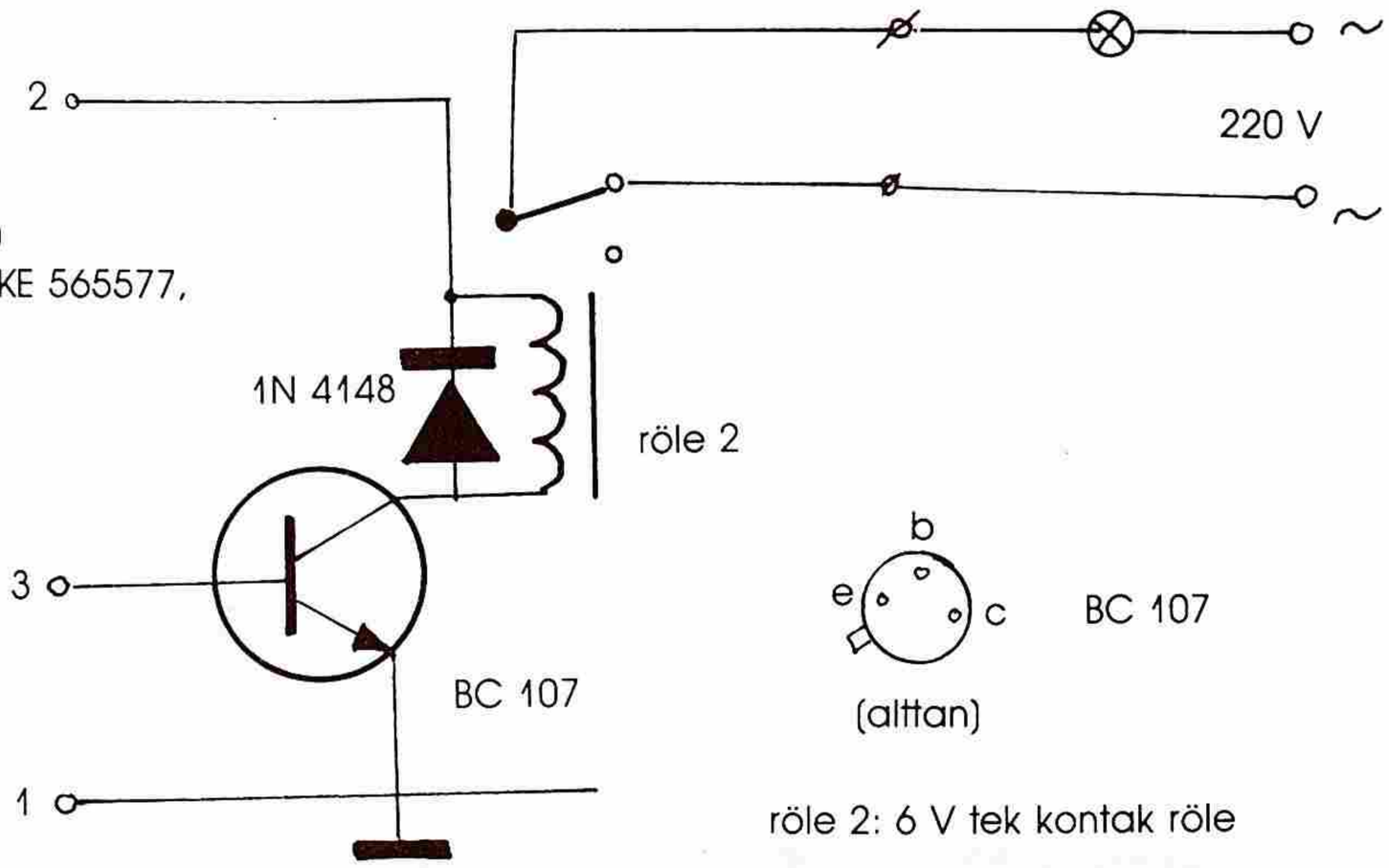
B- ışığı kapatıyor.

Bu mekanizmanın geçen sayının Alet Edevat bölümünde anlatılan mekanizmaya üstünlüğü: Bir rölenin iletime geçmesi için primerden 100 mA geçmesi gerekiyor. Rölenin bir ucuna bağlanmış olan port bacağı lojik 0 yapılınca bu kadar akımı batıramayacağı için devrenin çalışmama ihtimali var.

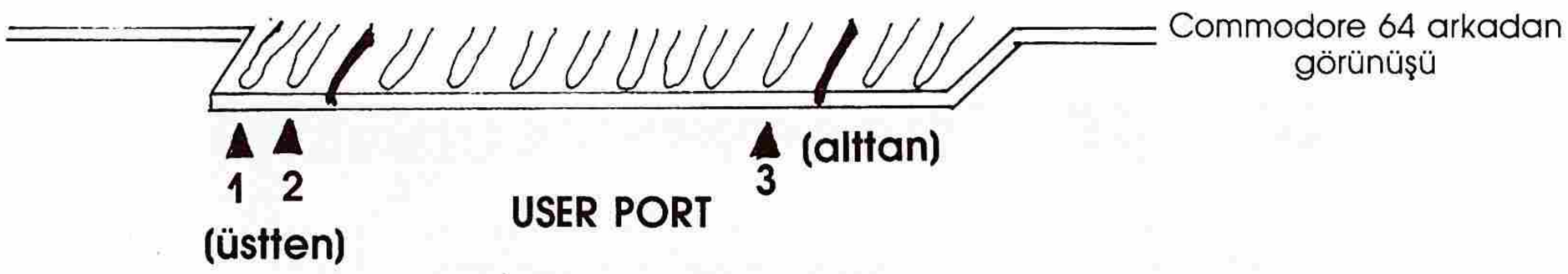
Şekil 1.



```
POKE 56579, 128
POKE 56577, O
GETZ$: IF Z$ = "" THEN GO TO 100
IFZ$ "A" THEN PRINT "AÇILDI": POKE 565577,
128: GO TO 12O
IF Z$ = "B" THEN
PRINT "KAPANDI":
POKE 5677, O: 60 70 12O
şekil 2  Şekil 2.
60 70 12O
```



röle 2: 6 V tek kontak röle



BİZ SİZDEN YANAYIZ

NİSAN Ayı Süper Oyun Listemiz

COMMANDO	ROLAND RAT RACE
ZORRO	ROAD RACE
FRIDAY 13. TH	RAMBO
OUTLAWS	BACK TO THE FUTURE
SPEED KING	ROBIN OF THE WOOD
SVS II	WHO DARES WINS II
PİŞTİ	KANE
PANKREAS	BOULDER DASH III
	KUNG – FU

Oyun listemize Mayıs ayı ilavelerimiz

. YEAR KUNG—FU
. GOLDEN TALİSMAN
. ACTİON BIKER
. CHILLER
. THE DAY AFTER 1985
. EXCALİBA
. THE CAPTİVE

ARTIK "EASY SCRIPT" kullanmak için Disk ünitesi almıyacaksınız.

. KASETTE EASY EASY SCRIPT (MINI SHOP)
. KASETTE DATA BASE
. KASETTE SPREAD SHEET

1 Kasette 20 seçme oyun	5.000 TL.
1 Kasette 20 oyun	1.700 TL.
1 Kasette 40 oyun	2.500 TL.
1 Kasetlik süper oyun	1.500 TL.
COMMODORE T-Short	1.000 TL.

Toplu siparişlerde % 20 indirim uygulanır.

ÖDEMELİ İSTEYİNİZ

OSAM
BİLGİSAYAR

Ebuzziya Caddesi Sakızlı Yalı Sokak No. 3 Bakırköy - İstanbul TEL: 583 72 46

commodore

Commodore firmasının yeni bilgisayarlarından biri olan Commodore 16'dan söz etmek istiyoruz. Commodore 16 ve Commodore +4 aynı basic rom'a sahip kardeş bilgisayarlar olarak geçen yıl Türkiye'de de piyasaya çıktı. Ancak hafıza kapasitesinin adeta sihirli bir sözcük haline geldiği ülkemizde Commodore 16 hakkettiği ilgiyi göremedi. Commodore derginiz bundan sonraki sayılarında Commodore 16 ve +4 bilgisayarlarına sayfa ayırarak bu bilgisayarlara ilişkin tanıtıcı bilgiler ve programlar vermeyi sürdürecek.

COMMODORE 16

Commodore 16 çıkma aşamasında bir Hollywood yıldızından daha çok isim değiştirdi. Önce adı TED oldu. Daha sonra Commodore 444 olarak isim değiştirdi. Daha sonra bellek kapasitelerine göre 16,32 ve 64 K'lık bilgisayarlar üretilmesi sözkonusu oldu. En sonunda Commodore 264C modeli Commodore +4, Commodore 444 de Commodore 16 oldu.

Commodore 16, Commodore 64'e çok benziyor. Tuşları yumuşak ve siyah gövdesi Commodore 16'yı VIC 20 ve Commodore 64'ten ayırıyor. Cursor tuşları dörtlü bir grup halinde ayrılmış. Deneyimli Commodore'cular için bu bir avantaj olmayabilir, ancak yeni başlayanlar için bir kolaylık sağladığı muhakkak. Bütün bağlantılar yeniden düşünülmüş. Standart D9 Joystick bağlantıları yerini yuvarlak soketlere bırakmış. Bu yüzden Commodore 16 ancak Super Commodore Joysitckleriyle çalışıyor. Benzer bir şey de teyp bağlantısında gerçekleştirilmiş. Eski 1530 ya da C2N teyplerine uymayan yeni bir giriş yapılmış. Fakat Commodore 16 için 1531 tipi teyp Commodore 16 ile birlikte piyasaya çıkarıldığından bu büyük bir sorun yaratmıyor. Commodore 16'da da güç kaynağı dışarıda. Oysa bilgisayarın içinde yeterince yer var.

Commodore 16'da gerçekleştirilmiş en iyi yenilik reset düğmesi. Doğrudan prosesöre bağlı olan reset tuşuna basmak her şeyi hallediyor. Reset tuşuna basarken aynı zamanda RUN/STOP tuşuna basarak BASIC programlarınızı kurtarabiliriz. Daha sonra X tuşuna basıp RETURN edersek programımızı geri çağırabiliriz.

Daha İyi Basic

Commodore 64'ün Basic'i her zaman zayıf tarafı olmuştur. Oysa son zamanlarda renk, ses ve grafik programlarının BASIC ile tasarımı oldukça geliştirilmiştir. Commodore 64'ün BASIC ile 'high resolution' çizimindeki yavaşlığı Commodore programcılarının şikayetçi oldukları bir husus olarak süregelmiştir. SIMON'S BASIC kartuşu ile aşılmaya çalışılan bu sorun Commodore 16'da BASIC 3.5 ile hemen hemen tamamiyle aşılmıştır. Commodore 16'nın BASIC 3.5 derleyicinin geliştirilmiş grafik komutları programcıya önemli kolaylıklar sağlamaktadır. Her şeyden önce bol ve iyi grafik komutları yerleştirilmiştir. Örneğin COLOR komutu gibi. Bu komutla karakter, ekran ve arka renkleri kontrol edebiliyorsu-

nuz. Commodore 16'da 16 renk ve her renk için 8 parlaklık tonu var. Klasik grafik komutları olan DRAW,CIRCLE,PAINT,LOCATE'ın yanısıra bazı ekstra komutları da yer verilmiş. Bunlar: BOX,GSHAPE,SSHAPE. Bunlardan GSHAPE ve SSHAPE Commodore 16'da sprite yokluğunu telafi için konulmuş. Çalışma sistemi şöyle: SSHAPE TH$,30,40,90,70 komutu 30,40- 90,70 arası dikdörtgen bir alanı alıp TH$'a sıkıştırıyor.

GSHAPE TH$,100,100 komutu bu biçimi 100,100 lokasyonunda yeniden basıyor. Şekli ters çevirmek için AND,OR ve EOR komutları kullanılabilir. Ancak bu sistem yavaş çalışıyor ve özellikle büyük formların animasyonu için yeterli değil.

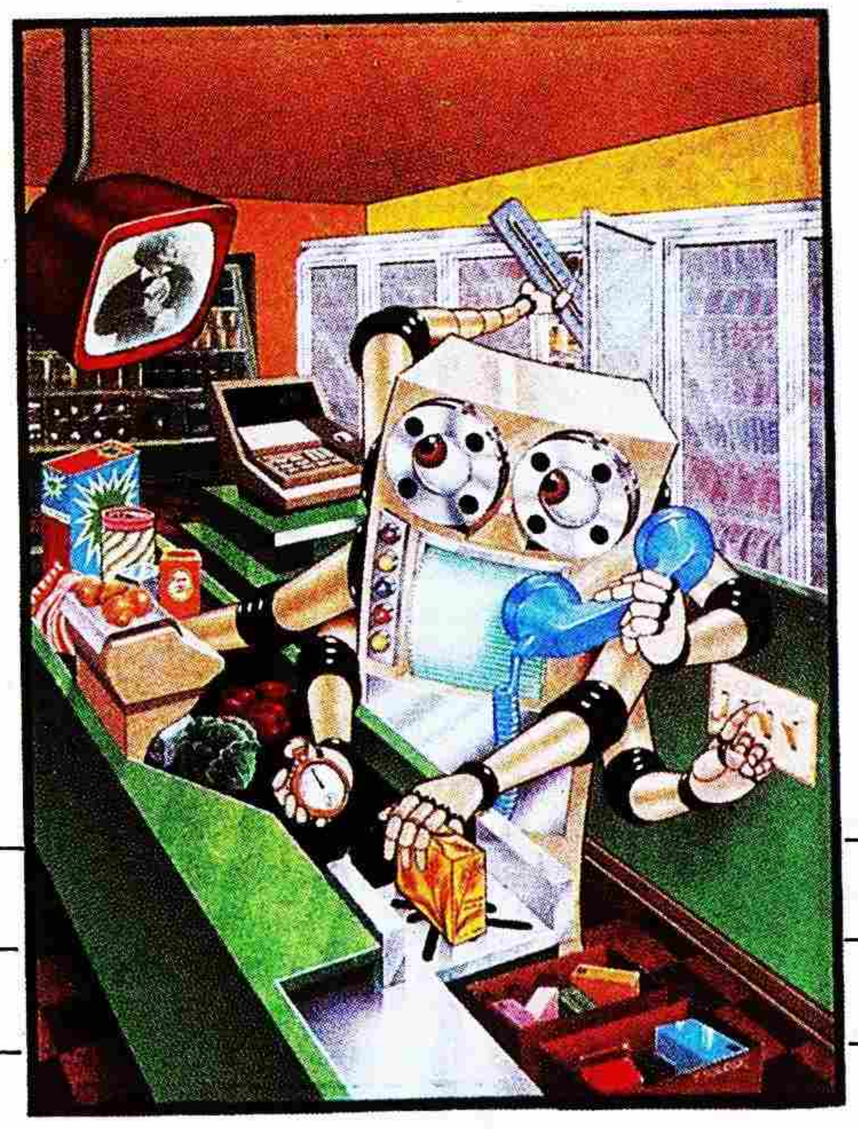
Commodore 16'ya DO..WHILE ve DO..UNTIL gibi gerçekten çok yararlı disk komutları eklenmiş. INSTR komutuyla bir diziyi başka diziler içinde arayabiliyorsunuz. PRINT USING output'unuzu formatlayabiliyor. TRAP programda bir hata varsa programın sona ermemesini garantiliyor. Makine dili kullanıcılar HEX$ ve DEC komutlarından hoşlanacaklar. Bu komutlarla hexadecimal/decimal çevrimler kolayca yapılmakta.

Programcıya Yardım

BASIC'e eklenmiş çok iyi yardımcı komutlar program yapanları büyük dertlerden kurtarmakta. RENUMBER,HELP fonksiyonlarına yer verilmiş. Ayrıca bilgisayarın içinde bir monitör programı da bulunmakta. TED-MON adıyla anılan bu programın "A"ssemble, "C"ompare "D"isassamble, "F"ill, "G"o, "H"unt, "L"oad, display "M"emory, display "R"egister, "S"ave, "T"ransfer ve e"X"it komutları.

Commodore 16'nın Temel Özellikleri:

PROCESSOR	:	7501 (6502 kompatible) Grafik moda bağımlı olarak 089 ile 1.78 Mhz arasında çalışmakta.
RAM	:	16 K. BASIC yazılım için 12 K yer kalmakta.
GRAFİK RESOLUTION	:	40 kolon yazı. 320 x 200 her karakter için iki renk kullanılırsa. 160 x 200 her karakter için dört renk kullanılırsa.
SES ÖZELLİKLERİ	:	4 octav iki kanal.
ROM	:	32 K
DERLEYİCİ	:	BASIC 3.5
TELEVİZYONA BAĞLATI	:	VAR



DATA computer club

- *Uygun fiyatlarla bilgisayarlar*
- *Satış sonrası hizmetler*

Oyun, Eğitim, İş programları

Oyunlarda süper seriler

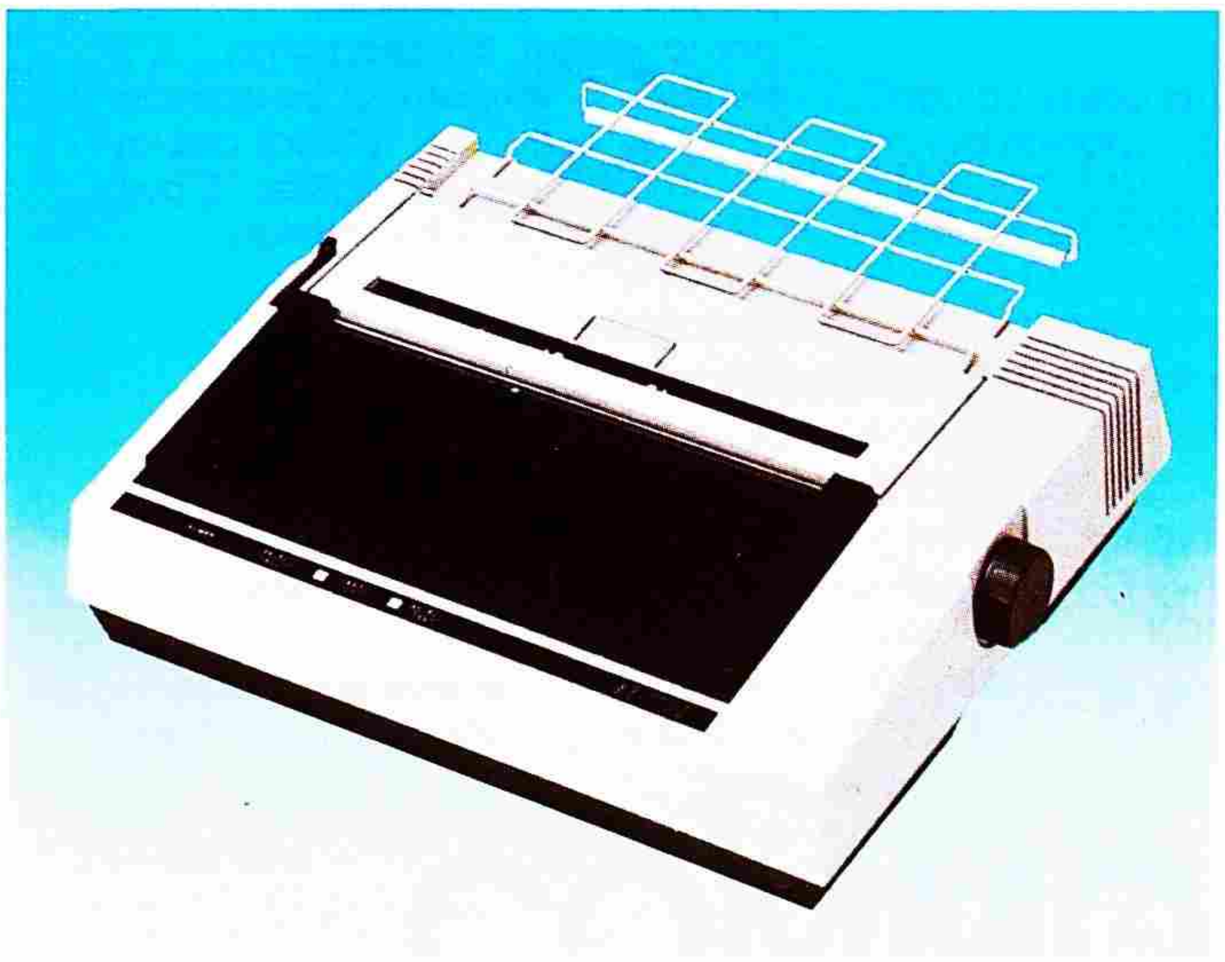
DATA computer club Elektronik Malzeme, Bilgisayar Pazarlama ve Ticaret

Hakimiyeti Milliye Cad. T.Emlak Kredi Bankası Çarşısı No: 65 Kat/1 Üsküdar/İSTANBUL

BOYUT

commodore

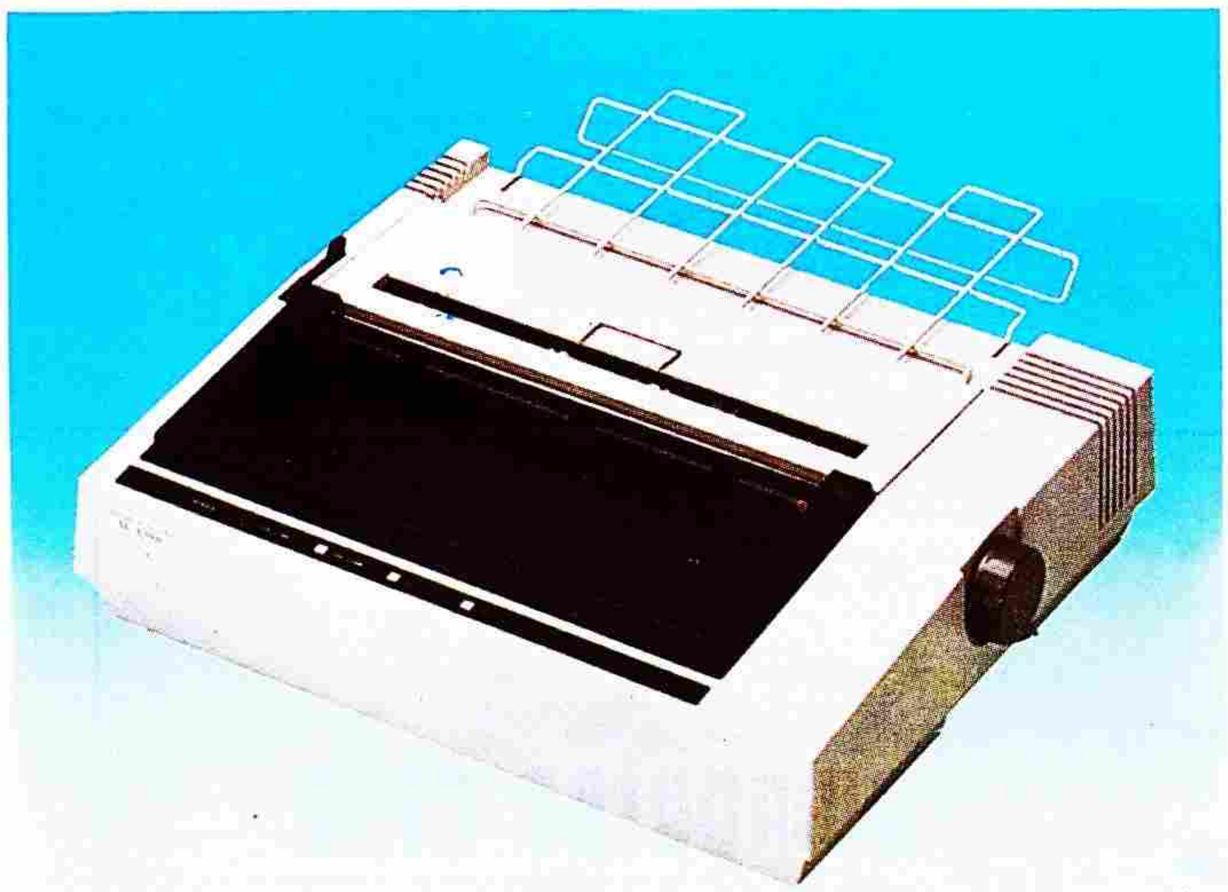
COPAL DOT MATRIX PRINTER



COPAL Printerleri
Geleceğin Bilgiyazarını
bugünden seçin

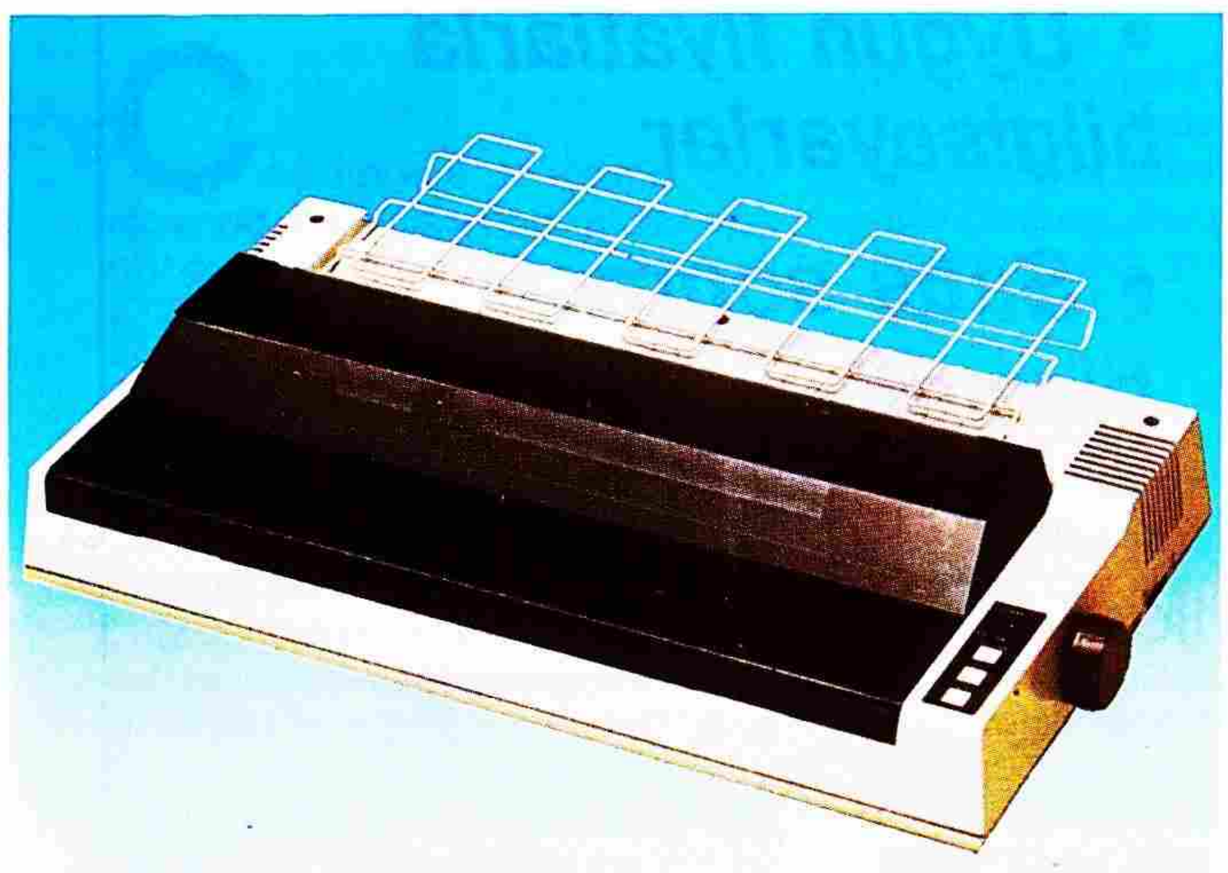
MS 1000

- 9x11 dot matrix yazıcı kafası ile üstün yazış özelliği.
- 100 cps hız
- 80 sütun/satır
- İtalik ve değişik stillerde yazım özelliği
- Türkçe karakter seti
- 100 milyon vuruşa dayanan yazıcı kafası
- "Ink-ribbon" ile çok uzun şerit ömrü
- Centronics ara birim



MS 1200

- 9x9 dot matrix veya L tipinde 18x20 nearletter quality yazı
- 120 cps hız
- 80 sütun/satır
- IBM PC ve MS PC/XT ile kod uyumlu
- İtalik ve değişik stillerde yazım özelliği
- Alt çizgi, super ve subscript
- Türkçe karakter seti
- 100 milyon vuruşa dayanan yazıcı kafası
- Çok uzun şerit ömrü
- Centronics ara-birim



MS 5500

- 18x20 dot matrix ve near letter quality
- 180 cps hız
- 132 sütun/satır
- 3 K buffer
- Download özelliği (software ile Türkçe veya diğre karakterleri tanımlayabilme)
- I tipi IBM-PC ve MSPC/XT ile kod uyumlu
- Ink ribbon ile 3 milyon satıra dayana çok uzun şerit ömrü
- 100 milyon vuruşa dayanan yazıcı kafası
- Benzerlerine göre rakipsiz fiyat ve kalite

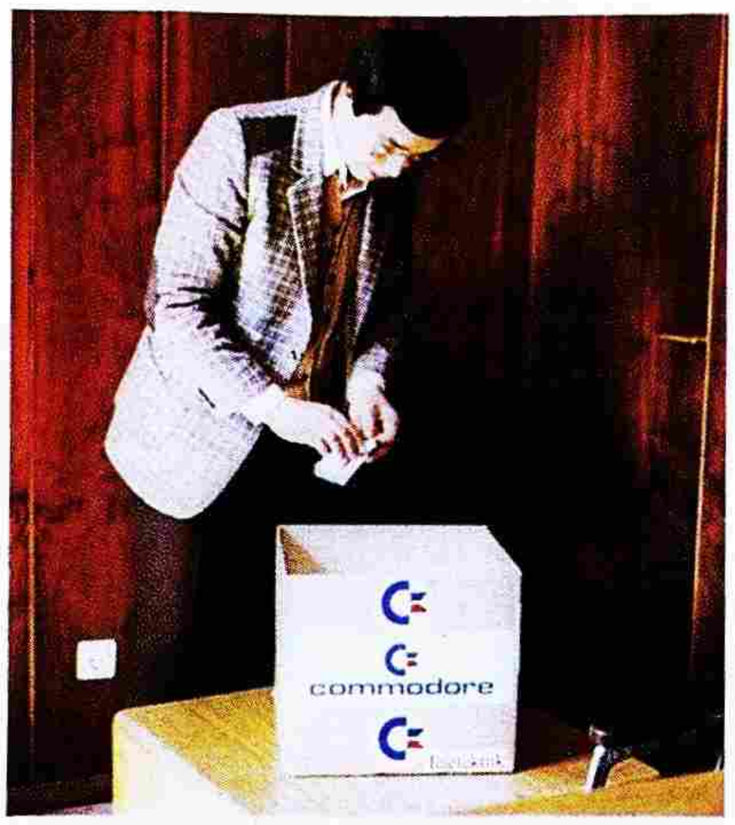
COPAL CO.,LTD.

Japonya
Türkiye ve Ortadoğu Distribütörü MSY AŞ
Mikro Sistem ve Yazılım Hizmetleri
1. Taşocağı cad. 15/5 Mecidiyeköy - İstanbul
Telefon: (01) 166 68 88-172 19 05

MSY A.Ş.'nin en yakın Yetkili
Satıcısı için lütfen
166 68 88'e telefon edin

Yazıcı Kafası Ömründe Rekor: 100 milyon karakter yalnız COPAL'da

Eğitim Bilgisayarı Commodore-16 ve Çevresel Gereçler Çekilişi



Dergimizin 1. sayısında duyurusunu yaptığımız "Eğitim Bilgisayarı ve Bilgisayar Çevresel Gereçleri" çekilişi 10 Nisan Perşembe günü Beyoğlu 5. Noteri Vekili saim Baladın'ın huzurunda yapıldı. Çekilişe kupon göndererek ve dergimize abone olarak katılanlardan kazananların listesini aşağıda sunuyoruz:

Eğitim Bilgisayarı Commodore 16 Datasette ve Eğitim programı kazananlar

1— İkbal DEMİRCİ, Ankara.
2— Ömer YILDIRIM, Adana.
3— Muhammet ÇAĞ, Adana.
4— Feza INALPULAT, Ankara.
5— Uğur KIRKINCI, İstanbul.
6— Ceren CADUN, Mersin.
7— Doğan KÖKÜÖZ, İstanbul.
8— Burcu ALTINÇEKİÇ, İstanbul.
9— Perihan ZAMAN, İstanbul.
10— Zuhal AKSOY, Ankara.

Commodore 803 Printer Kazananlar

1— Bilgin SUCU, İstanbul.
2— Ali ORTATAŞ, İstanbul.
3— Safiye AKIN, İzmir.
4— Kamuran ENGİN, Sivas.
5— Güldan YALÇIN, Ankara.
6— Mustafa PABUÇOĞLU, Muğla.
7— Hulusi TOZOĞLU, İstanbul.
8— Murat AKTOMAS. İstanbul.
9— Rıza CENANI, Gaziantep.
10— Eser ARICI, Balıkesir.

Commodore 1520 Plotter Kazananlar

1— İlkin BAŞUSTAOĞLU, İzmir.
2— Nihal UYSAY, Ankara.
3— S.Ayhan DİKMEN, İstanbul.
4— Niyazi ARMUTCUOĞLU, Samsun.
5— Ekrem Önder ÖZTÜRK, İstanbul.
6— Cenk GÖKCE, Ankara.
7— Yusuf SARIOĞLU, İzmit.
8— Erim KUTSAL, İstanbul. ş
9— Halit AKINCI, İstanbul. ş
10— Kemal AKBAY, İstanbul.

Commodore 1312 Paddle Kazananlar

1— İ.Hakkı DEMİRBAŞ, Ankara.
2— Osman ÖZGECE, Muğla.
3— Ertuğrul DOLGUN, Ankara.
4— M.Cengiz AKYILDIZ, İstanbul.
5— Rüstem YILMAZLAR, Bursa.
6— Hakkı I.TUNCER, Afyon.
7— Nazım TAŞKIRAN, İstanbul.
8— Murat TÜZÜNGÜVEN, Kayseri.
9— Tolga KORAL, İstanbul.
10— Murat EFİR, İstanbul.
11— Dr.Özbek EREN, Ordu.
12— Atay GÜL, İzmir.
13— Hasan SELÇUK, TURAN, Mersin.
14— Arzu GÜLCAN, İzmir.
15— Şadi ÇATLADI, Bolu.
16— Necat ÇARKCI, İstanbul.
17— Zeki ÇOBAN, İstanbul.
18— Oğuz KAĞANYILMAZ, İstanbul.
19— Efe BAYER, Ankara.
20— Dr. Nuray Can PAHALI, Aydın.
21— Hakan YÜKSEL, İstanbul.
22— Onur ONAT, Ankara.
23— Osman METE, Bursa.
24— S.Yusuf KARA, İstanbul.
25— Filiz ERBAZ, İstanbul.
26— Gökhan ERSEN, Ankara.
27— Avşar SARANLI, Ankara.
28— Nezihe AKPINAR, Ankara.
29— Ediz ULUSOY, İzmir.
30— Hayrettin CIDAL, Ankara.

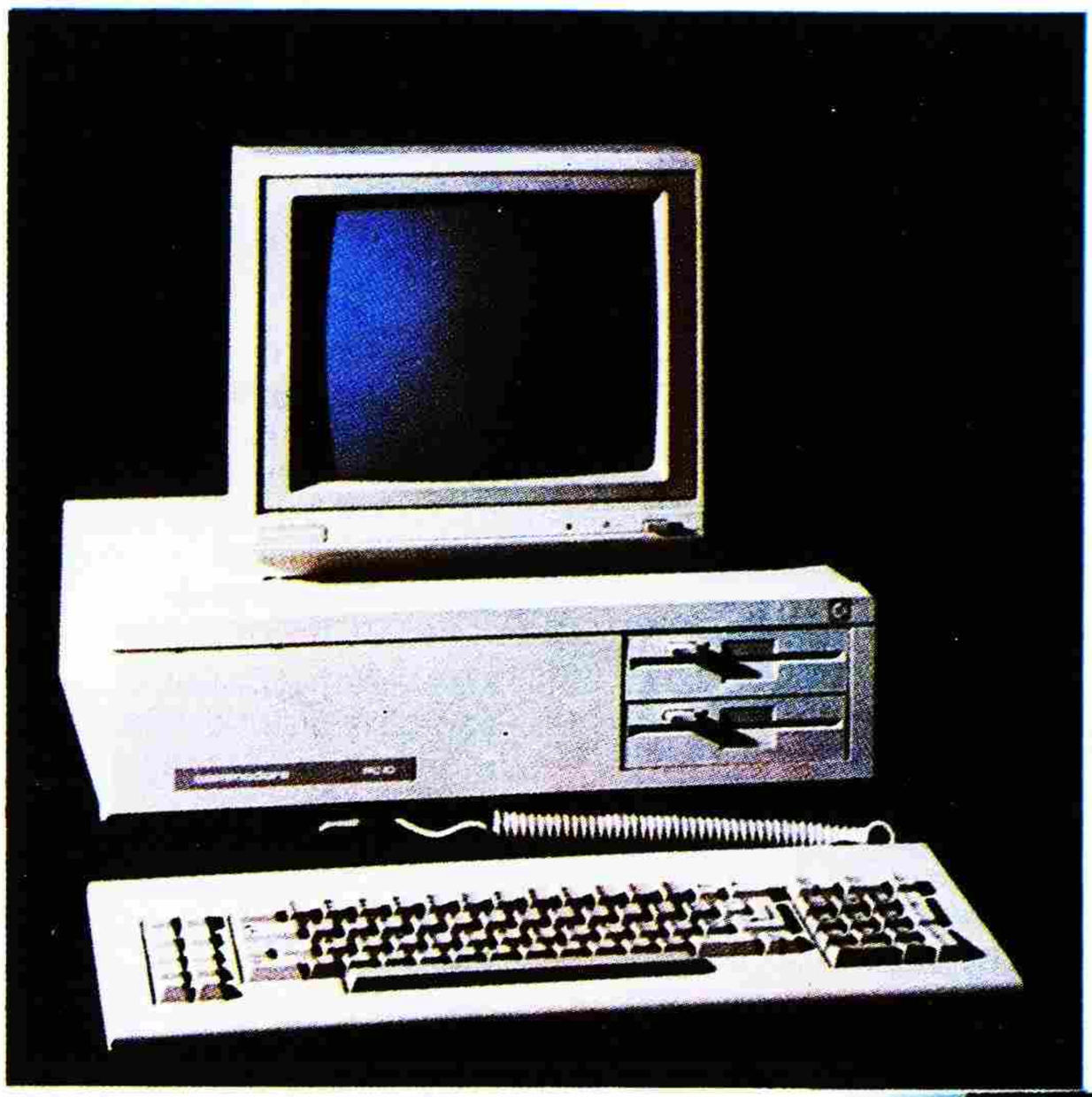
Commodore 1311 Joystick Kazananlar

1— Faik ÖZMEN, İstanbul.
2— Medika SÜER, Ankara.
3— Y.Ziya ÇİÇEKLİ, İstanbul.
4— Özer TEMİZEL, İzmir.
5— Burak KALSIN, İstanbul.
6— Ali Rıza ALPTEKİN, Ankara.
7— Ateş LIMASALLU, İstanbul.
8— Mehmet CANBUL, İstanbul.
9— Alis SIRIMCIYAN, İstanbul.
10— Selahattin BIÇICI, İstanbul.
11— M.İhsan YAZAR, Ankara.
12— Memduh KUVVET, İstanbul.
13— Elite ELEKTRONİK İstanbul.
14— Nevzat IRMAK, İstanbul.
15— Zekai AKAY, BURSA.
16— Muharrem İYİANLAR, Balıkesir.
17— Veysi KAPLANOĞLU, Siirt.
18— Levenz ÖZKÖSE, Bursa.
19— Özgür ERDEM, Balıkesir.
20— S.Cem BUYURAN, Kocaeli.
21— Yusuf ÖZBİLGE, Kıbrıs.
22— Erdem UÇAR, Edirne.
23— Özgür GİRAY, İstanbul.
24— Kazın KÖSE, İstanbul.
25— Ender GARDAL, Ankara.
26— Sinan ONSUN, Konya.
27— Sinan TOYGAR, İzmir.
28— Serdar KELSAKA, Ankara.
29— Aydın TİRYAKİ Ankara.
30— Ömer ARSOY, Adana.
31— Adil TEMEL, Kayseri.
32— Mustafa UYSAL, Ankara.
33— Şerif B.BİLGEN, Aydın.
34— Cengiz ESKİKURT, Eskişehir.
35— Ümit YAZAROĞLU, İstanbul.
36— Aykut YAZGAN, İstanbul.
37— Mehmet FERAH, İstanbul.
38— Deniz AN, İstanbul.
39— Bünyamin KARDELEN, İzmir.
40— Fikret APAYDIN, Çanakkale.
41— İsmet KIZILAĞAÇ, Ankara.
42— Erkan ÖZEL, Ankara.
43— Mustafa ORHAN, Manisa.
44— Başar BİLGE, İstanbul.
45— Muhammed YILMAZ, Muğla.
46— Erdal ACAR, İstanbul.
47— Dr.Özcan SALTABAŞ, Ankara.
48— Ahmet Behçet KEMER, Edirne.
49— Kerem ÇETİNER, İstanbul.
50— Barış HASDEMİR, Samsun.

Çekilişte kazananlardan İstanbul'da oturanlara hediyelerini Teleteknik A.Ş.'ye bsizzat gelerek olabilirler. İstanbul dışında oturanların hediyeleri adreslerine kargoyla gönderilecektir.

commodore

BİLGİSAYAR MERKEZİ



Türkiye'nin En Büyük
Bilgisayar Eğitim Kuruluşu

Özel Nova Bilgisayar Eğitim Merkezi ve Ticaret Liselerimizdeki Laboratuarlarımızda; her öğrenciye bir bilgisayar sistemiyle, aynı anda 1500 öğrenciye bilgisayar eğitimi verilmektedir.

- Commodore PC-10, PC-20
- Commodore 64
  Bilgisayar sistemleri

- Her marka Bilgisayara
  yazılım desteği ★ Paket programlar
  ★ Özel Sipariş programları

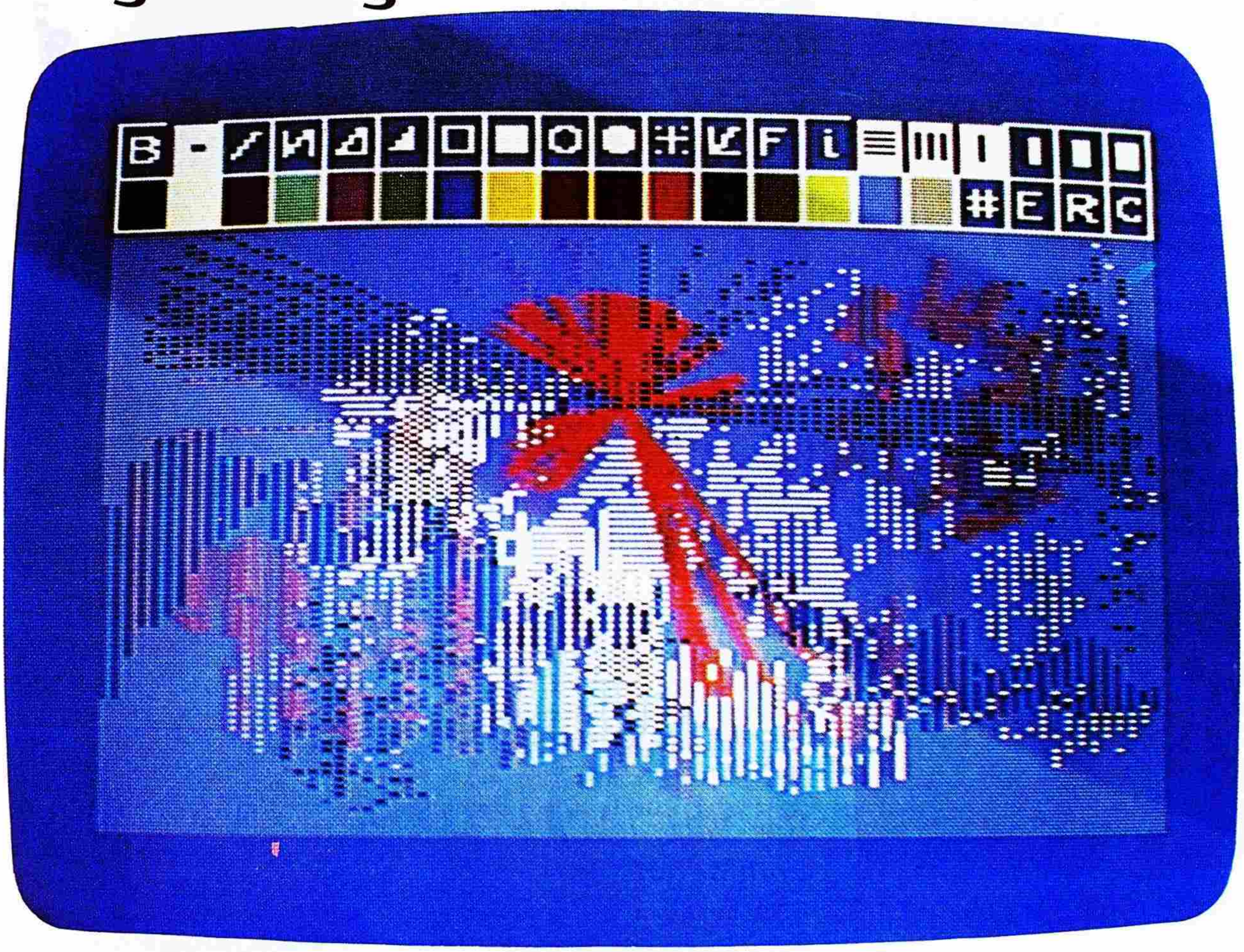
BİLGİSAYARLA İLGİLİ
TÜM
SORULARA CEVAP

BİLGİSAYAR MERKEZİ

NOVA BİLGİSAYAR HİZMETLERİ SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Osmanbey, Ebekızı Sk. Sedef Apt. No. 37/5 80220 - Şişli/İstanbul Tel. : 147 28 00 TELEX : 26869/163

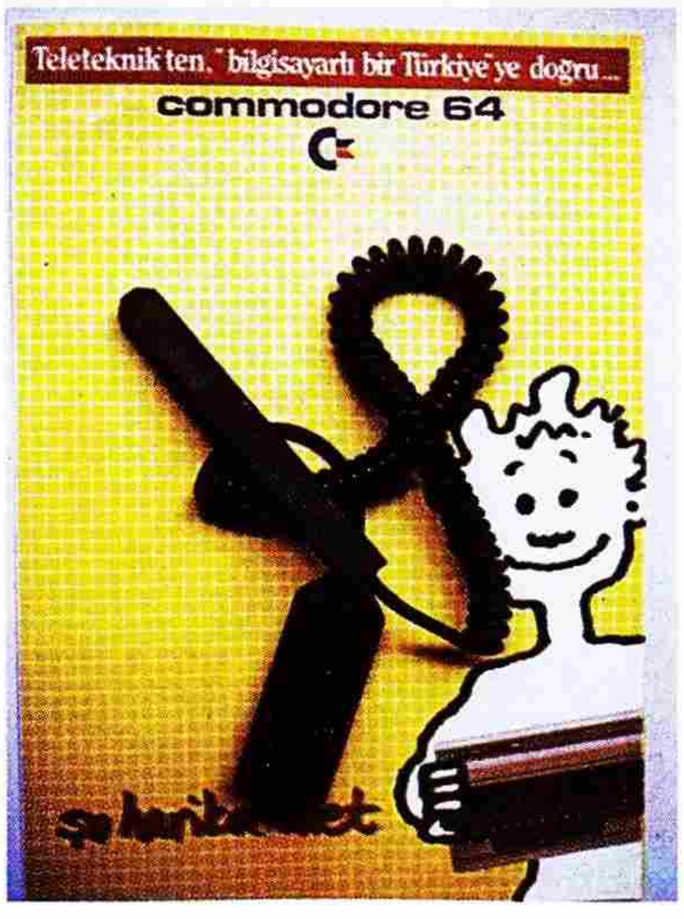
IŞIL IŞIL KALEMLER



Karikatürcüler Derneği ve Commodore 64

Karikatürcüler Derneği 1969 sonlarında kurulduğunda, Türkiye'de karikatürle uğraşan herkesi bünyesinde barındırmak, üyelerinin çalışmalarını yaymak, karikatür faaliyetlerini ve karikatürle ilgilenen gençleri teşvik etmek, onlara eğitsel ve kültürel destek sağlamak gibi iddialı amaçlarla kurulmuştu.

Gerçi derneğin üyeleri ilk başta 25-30 kişiyi aşmıyordu ama kurucuları Turhan Selçuk, Semih Balcıoğlu ve Ferit Öngören gibi ünlü isimlerdi. Kuşkusuz Türkiye'de karikatüre duyulan büyük ilginin giderek artması sayesinde de, böyle iddialı amaçlarla kurulan birçok benzerinin aksine, Karikatürcüler Derneği'nin çalışmaları lafta kalmadı. 1973 yılında, Akşehir Nasreddin Hoca Derneği ile birlikte gençler arasında, ilk Nasreddin Hoca Karikatür Yarışması düzenlendi.



1974 yılı birçok bakımdan Karikatürcüler Derneği için bir dönüm noktası oldu. O yıl Tepebaşı'nda Karikatür Müzesi açıldı. Bu tam anlamıyla öncü bir hareketti. Dünyada o güne kadar hepsi hepsi 4 benzer müze vardı.

Aynı yıl Nasreddin Hoca Karikatür Festivali'ne uluslararası bir nitelik kazandırıldı. Bu Festival öyle başarılı oldu ki, 1979'a gelindiğinde Festival'e 36 ülkeden 500 karikatürcü katılıyordu. Bu Türkiye'de düzenlenen herhangi bir uluslararası festivalin sağlayabildiği en yüksek katılım oldu.

Ama 1979 ve 80'deki festivallerin bütün başarılarına rağmen üzerlerine bir gölge düşecekti. Her iki Festivalin de önce kataloglarının basılması sonra orijinal karikatürlerin sahiple-

rine iade edilmesi gerekiyordu. Derneğin faaliyetleri 12 Eylül 1980'den sonra durdurulunca, bunların hiçbiri gerçekleştirilemedi. Festival'e katılması uygun görülecek kadar başarılı görülmüş bütün o güzelim karikatürler bir depoya yığıldı.

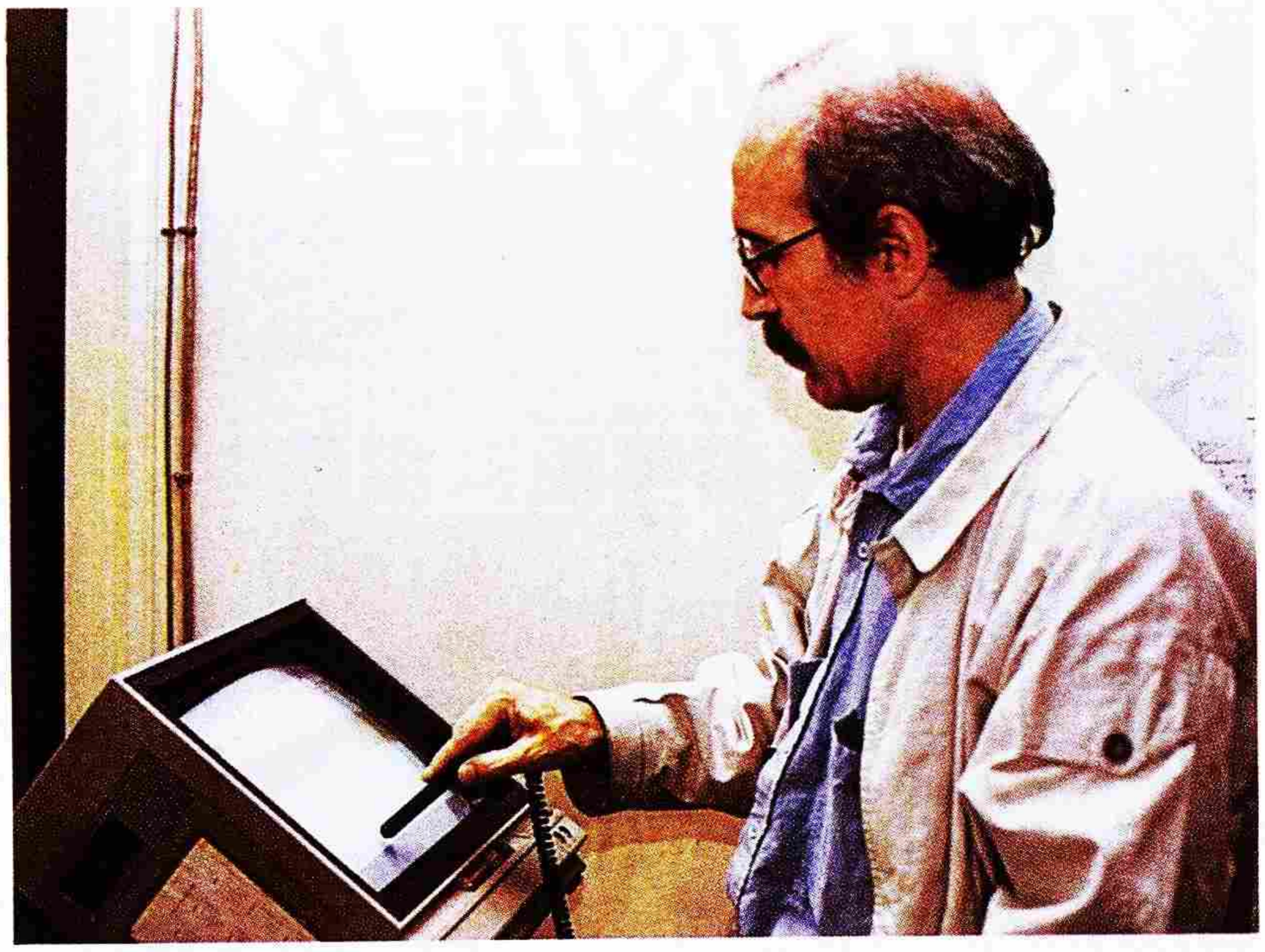
Türkiye'de karikatürcülüğün başına gelenler derneği kapanmasından ibaret olmayacaktı. Belediye karikatür müzesinin bulunduğu kararı alması sonucunda müzedeki karikatürler de bir depoya yığıldı.

Seçimlerden sonra derneklerin faaliyet göstermesine yeniden izin verilince, Karikatürcüler Derneği de kendine yeni bir yönetim kurulu seçti. Ama herkes bir yana savrulmuştu. Toparlanmak güç oluyordu. Herşeye rağmen yönetim kurulu Belediye'den kendisine yeni bir yer edindi hiç değilse depolarda yığılmış karikatürlerin korunacağı bir odası oldu.

Teleteknik ve Dernek

1985 yılı sonunda yapılan yeni yönetim kurulu seçiminde Tan Oral dernek başkanlığına seçildi. Gündemindeki en önemli iki madde, üyelerle yeniden canlı bir ilişki kurmak ve derneğin odasında bekleyen karikatürleri unutulmaktan ve çürümekten kurtarmak. Hummalı bir faaliyete girişmeye hazırlandı.

Bu arada, ilk bakışta karikatürcülükle tamamen ilgisiz gibi görünen başka bir yerde hummalı bir faaliyet sürüyordu. Teleteknik A.Ş. Commodore 64'e gösterilen ilgiye karşılık vermek, Commodore ve yapabilecekleri hakkındaki bilgilenme ihtiyacını karşılamak üzere bir dergi çıkarmaya karar vermişti. İşte Commodore dergisi ile Karikatürcüler Derneği arasındaki verimli işbirliği böyle kuruldu. Teleteknik A.Ş. Karikatürcüler Derneği'nin çalışmalarını kolaylaştırmak üzere bir C 64 seti verdi. Karşılığında Dernek, Commodore dergisinin çizgi,



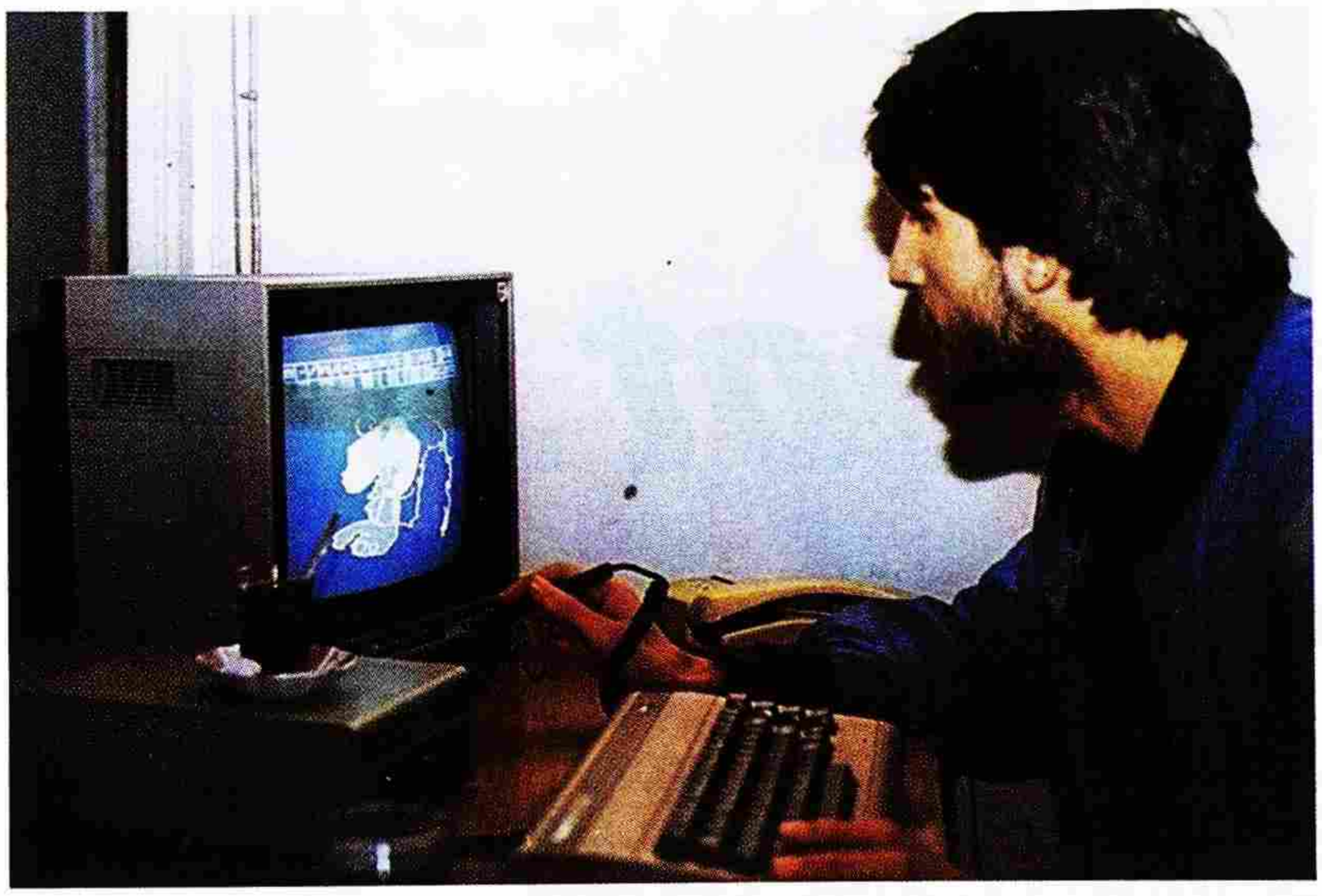
karikatür, vinyet ihtiyacını bir yıl süreyle karşılamayı garanti etti.

Bugün 1986 yılı Uluslararası 8. Nasreddin Hoca Festivali çalışmaları son hızıyla sürüyor. Gerçi Tan Oral'ın Commodore 64 ile ilgili bir sürü derdi var ama yine de "Vallahi tam vaktinde yetişti imdadımıza Commodore" demeden edemiyor.

Her Müze için bir Commodore 64

Peki ne yapıyor Tan Oral Commodore 64'le? Şimdilik yaptığı yazışmalarını halletmek üzere dernek üyelerinin ve derneğin ilişkide bulunduğu yabancı karikatürcülerin adreslerini bilgisayara girmekten ibaret. Bunun için Superbase kullanıyor. Ancak Superbase'in el kitabının henüz Türkçe'ye çevrilmemiş olması büyük sorunlar yaratıyor. O kadar ki, çalışmanın ilk aşamalarında adresleri girdikten sonra onlara nasıl ulaşılacağını unutmak o kadar çok zaman kaybettirmiş ki, zaman zaman "keşke bütün bu adresleri elle, bildik usullerle halletseydik" diye düşündükleri de olmuş.

Ama bu tür sorunlar Commodore 64'ün onlarda yarattığı heyecanı azaltmıyor. Bu heyecan başlıca iki kaynak-



tan kaynaklanıyor. Birincisi şimdilik bir umut: Commodore 64'ün yeniden oluşturulmasına çalışılan Karikatür müzesi için mükemmel bir arşiv yaratma olanağı sağlayacağı.

Burada sorun tipik bir veri tabanı (database) sorunu. Bir kere müzede bulunan bütün karikatürlerin, müzedeki yerlerinin girilmesi gerekiyor. İkincisi her bir karikatürden hareketle o karikatürlerin çizerlerine ulaşmak ve her çizerin daha önce çizmiş olduğu diğer karikatürlere, bu karikatürlerin yayınladıkları yerlere, tarihlere ulaşmak gerekiyor. Unutmadan ekleyeyim: Çizer, dediğimiz zaman yanlızca ismiyle ilgilenmiyoruz. Yaratacağımız veri tabanının çizerlerin hayatı hakkında da özet bilgiler içermesi gerekiyor. Son olarak da, müzede olsun olmasın, girilmiş olan bütün karikatürlerin konularına göre de sınıflandırılması gerek. Öyle ki, herhangi bir konudan hareketle yine karikatürlere ve çizerlerine ulaşmak mümkün olabilsin.

Görüldüğü gibi sorun tipik bir veri tabanı sorunu. Ben kendim de henüz Superbase ile çalışmamış olduğumdan bu programın bu işe yeterli olup olmayacağını bilmiyorum, ama tahminim, bu sorunun çözümünde kullanılan veri tabanı programından çok, girilen verilerin düzeninin önemli olacağı. Ama neyse ki, Dernek bu konuda benden daha ehil kişilerin yardımına başvurmuş durumda. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kütüphanecilik Bölümü öğretim üye ve görevlileri Derneğin problemini kendilerine bir tasarı olarak benimsemiş durumda. Ayrıca derginiz Commodore'un da önümüzdeki sayıda veri düzenleri ve tabanları hakkında bazı yazılar yayınlayacağı söyleniyor. Kimbilir belki okurlarımızdan bazıları da, bu yazıları okuduktan sonra Karikatürcüler Derneği'ne yardımcı olmaya karar verebilir.

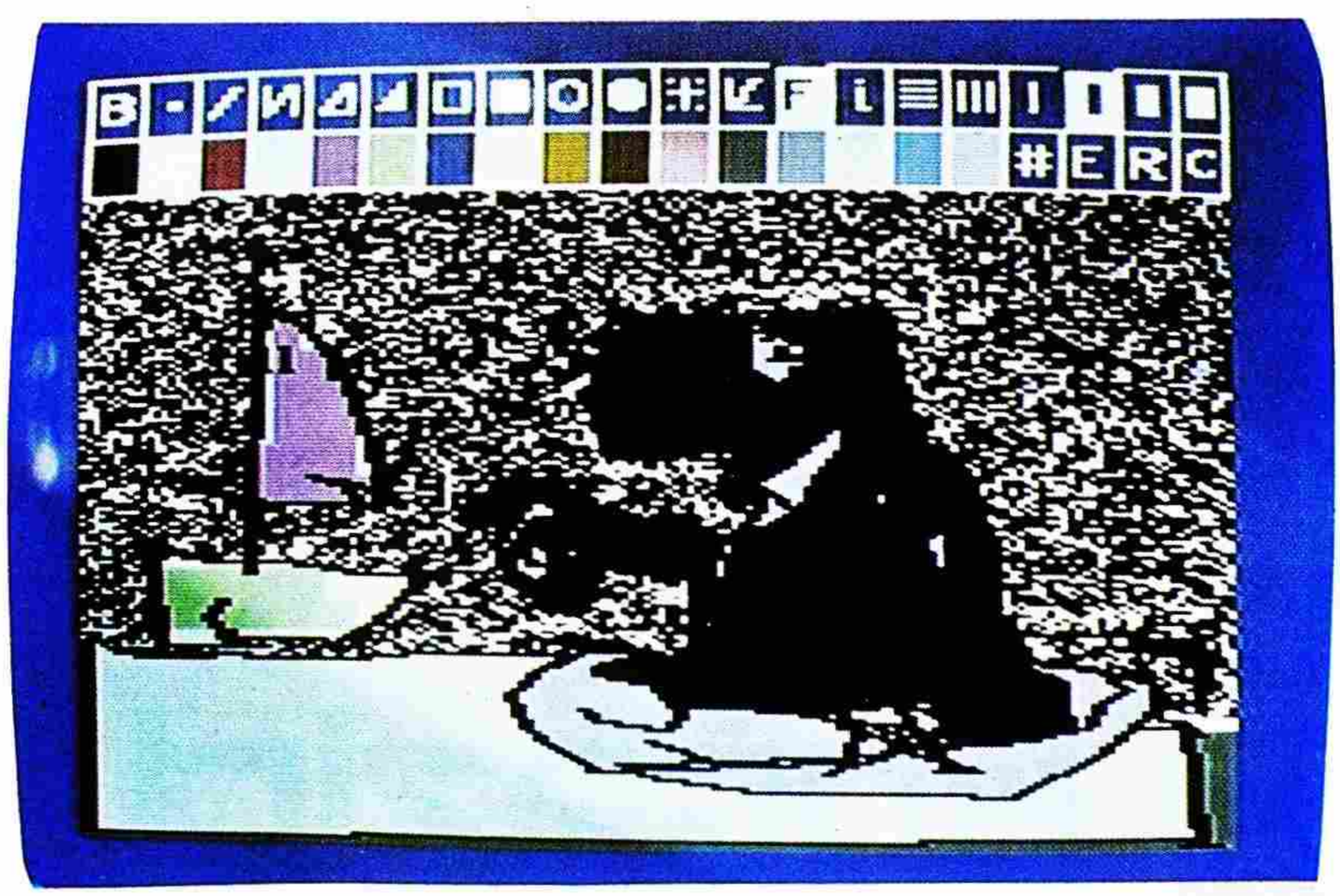
Makina ve Bilek

Ama dediğim gibi bunlar daha çok geleceğe yönelik umutlar. Oysa Dernekteki karikatürcüleri asıl tavlayan bu umutlardan ziyade kendi gözleriyle gördükleriydi. Commodore 64 Derneğe ilk taşındığında, yanımızda Doodle ve Koala Painter adlı çizim programlarını götürmüştük.

Bu aşamada gösterilen tepkiler çeşitliydi. Dergimizin çizgi roman çizeri Bahadir İşler'in heyecanı ve hevesi dur durak bilmezken, Turhan Selçuk Joystick'i eline biraz yadırgayarak alıyor ve hareketlerini istediği gibi kontrol edememekten yakınıyordu. Oysa Polat Nahabaş, sanki yıllardır joystickle çizim yapıyormuşcasına ekrana habire birbirinden güzel karikatürler çiziyordu. Tabii bu arada programları oraya getirmiş olan Dergi'nin yayın yönetmeni İskender Savaşır'ın, programları daha önce hiç kullanmamış olması işleri kolaylaştırmıyordu. Ama bütün bunlara rağmen bu ilk günden sonra Tan Oral evindeki Sinclair'in satıp bir Commodore almanın daha iyi olup olmayacağını düşünmeye başladı.

Sonra biz kendi aramızda düşündük, karikatür nasıl çizilir diye. Bilekle elbette. Demek ki önemli olan çizerlerin Commodore 64'ü kullanırken yıllardır alışmış oldukları bilek hareketlerini tekrarlayabilmeleriydi. Cevabı bulmuştuk: Işıklı Kalemler (light prens). Işıklı kalemlerin ne olduğu ve çalışma ilkeleri hakkındaki temel bilgileri, karikatürcülerin bu tılsımlı aletler hakkında ne düşündüklerini, bunlarla neler yapabildiklerini gelecek sayılarımızda bulacaksınız.

Bir de anlaşılan gelecek sayılarımızda Karikatürcüler Derneği'nin dergiye katkıları hem artacak, hem de çeşitlenecek. Bir tanıtım yazısı hazırlamakta olduklarını duyduk, Doodle, Koala Painter ve Işıklı Kalemler hakkında. Bir de haldır haldır çiziyorlarmış Joystick'le. Işıklı kalemle o küçük dernek odasında. Bir şey değil, Derneğin çalışmalarını aksattık diye vicdan azabı duymaya başlayacağız neredeyse.



ŞİMDİ TÜRKİYE'DE

QuickShot II S

LUXURIOUS JOYSTICK CONTROLLER

- ATARI VIDEO GAME SYSTEM
- ATARI 800 XL COMPUTER
- COMMODORE C64
- SINCLAR SPECTRUM
- AMSTRAD CPC 464-6128 - 8256
- SVI-318/328

3 AY GARANTİ

ÖZELLİKLERİ

- İşaret parmağı Ateşleme tuşu
- Üstten Ateşleme tuşu
- Otomatik Ateşleme sistemi
- Ele uygun kol
- Masaya Yapışabilir Vantuzlar
- Bol yedek parça ve servis olanağı

BOĞAZİÇİ SOFTWARE CLUB

- SINCLAIR
- COMMODORE
- ATARI 800 XL
- AMSTRAD CPC 464-6128 - 8256
- EĞİTİM — İŞ — OYUN PROGRAMLARI
- AYLIK OYUN PAKETLERİ

ÜYELERİMİZE İNDİRİM UYGULANMAKTADIR

BOĞAZİÇİ

Bilgisayar Programcılık Tic. ve San. A.Ş.

Abide-i Hürriyet Cad. Polat Celil Ağa İş Hanı Kat: 3 No: 14
Mecidiyeköy-İSTANBUL Tel: (1) 172 55 54 Telex: 26869 SSGX TR

Adım :
Adresim :
Tel:

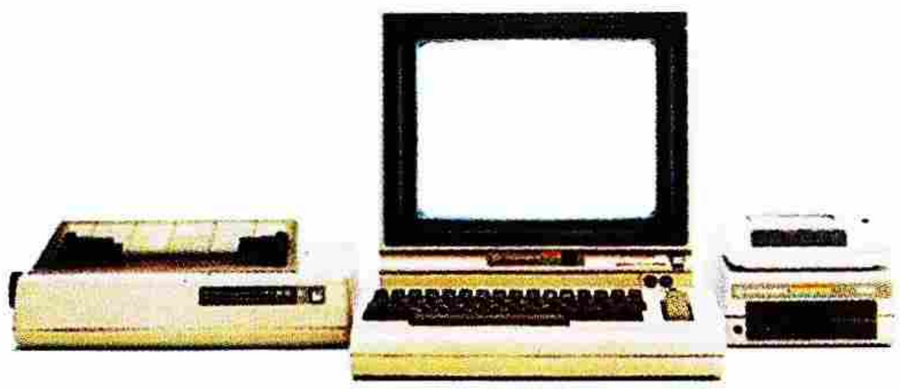
☐ Sinclair ☐ Amstrad ☐ Commodore ☐ Atari ☐ Quickshot IIs Joystick

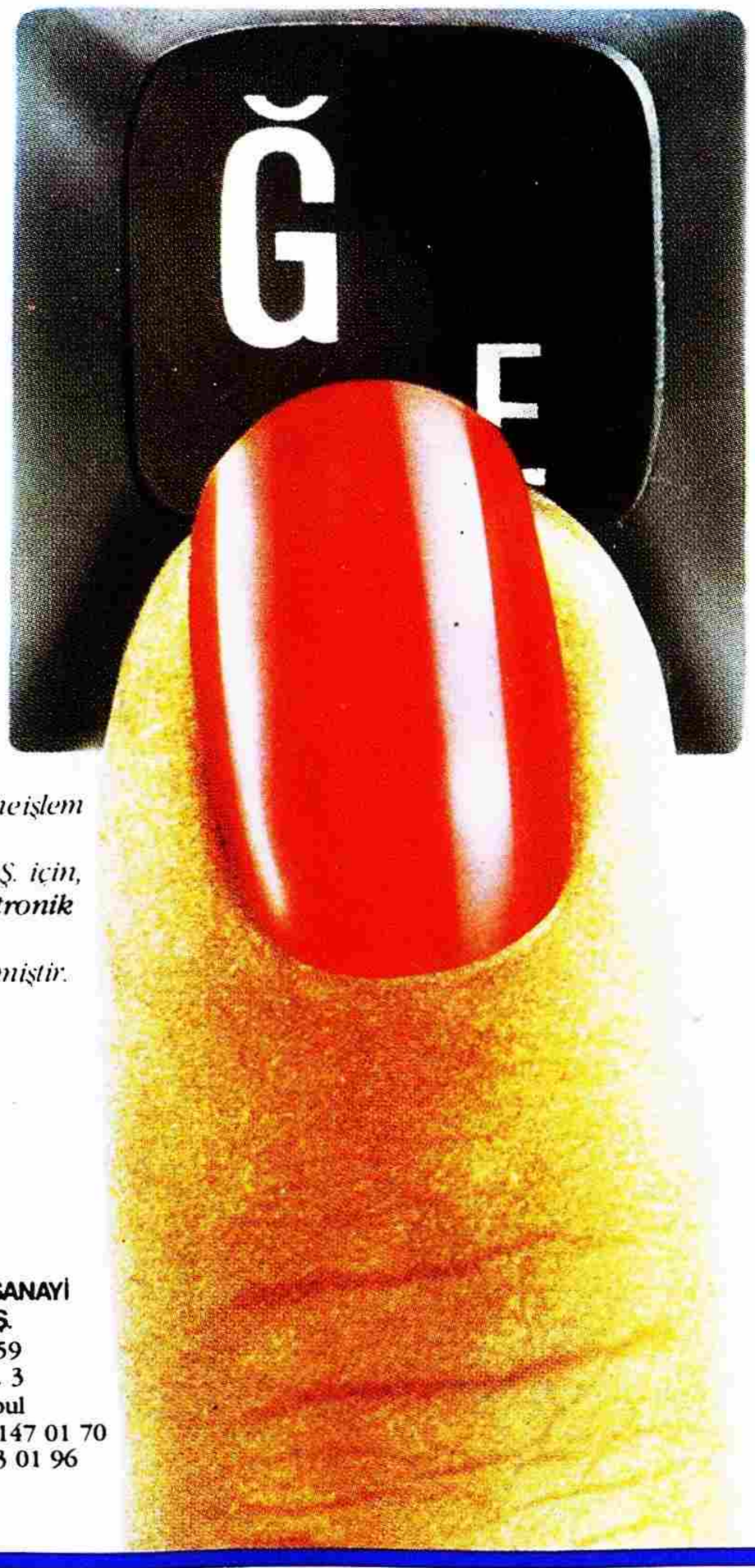
BOĞAZİÇİ Bilgisayar Programcılık Tic. ve San. A.Ş.

Üyelik formunu ve broşürünü istiyorum.

Teleteknik'ten, "bilgisayarlı bir Türkiye"ye doğru, bir yenilik daha...

Commodore "Türkçeyazar"





Türkçe kelimeişlem sistemi, Teleteknik A.Ş. için, ***Erman Elektronik*** *tarafından gerçekleştirilmiştir.*

Şimdi Türkiye ve Türkçe için
özel, yepyeni bir Commodore 64 var:

Tuşlarında, Türk alfabesine has
Ç, Ğ, İ, ı, Ş, Ö, Ü ve TL de bulunan,
hem de F klavye dizilimiyle
özel üretilmiş Commodore 64.

Commodore "Türkçeyazar", özel geliştirilmiş
Türkçe kelimeişlem disket programıyla
süper bir daktilo hizmeti veriyor:
Türkçe metin yazmayı ve redaksiyonunu,
yazı düzenlemeyi, dosyalamayı
daktilodan daha kolay kılıyor!

Sistemin diğer ucunda, Türkçe yazabilen
bilgiyazar bulunuyor: Ekrandaki ya da
hafızadaki Türkçe metni, Türkçe olarak
kağıda aktarmanızı sağlıyor!

Artık Türkiye'de de işadamından öğrenciye
"yazı" ya da "yazılı haberleşme"yle ilişkili
herkes bilgisayardan Türkçe'de yararlanacak!

Ayrıntılı "Türkçe" bilgi, Teleteknik
ve Yetkili Satıcıları'nda!

Teleteknik

Commodore'un Türkiye ve K.Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
Tam ve Tek Yetkili Distribütörü

Commodore "Türkçeyazar" hakkında bilgi istiyorum.

Adım Soyadım _____

Okulum/Mesleğim _____

Adresim _____

_____ 2N

MARKOM

**TELETEKNİK
ELEKTRONİK SANAYİ
VE TİCARET A.Ş.**
Silahhane Cad. 59
Ralli Apt. Daire. 3
Teşvikiye, İstanbul
Tel: 147 06 91 - 147 01 70
133 01 95 - 133 01 96

C64
commodore

Protein en çok hangisinde ?

Birçokları hemen "tereyağ" ya da "et" diyecektir. Yanlış !
Çünkü, tereyağ ve et proteini yüksek yiyeceklerdir ama, en çok protein Planters Kremfıstık'tadır !

Aşağıdaki önemli çizelge, 100'er gram tereyağ ve etle
Planters Kremfıstık'ın besin değerleri karşılaştırmasını yapıyor.
Ve, Planters Kremfıstık'ın harika besin olduğunu gösteriyor:

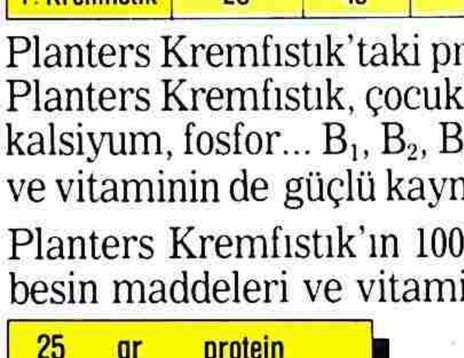
	Protein (gr)	Yağ (gr)	Karbonhidrat (gr)	Demir (mg)	B_1 (mg)	B_2 (mg)	B_6 (mg)
Tereyağ	.4	79	.5	0	0	0	0
Et	16	14	1	0.8	0.12	0.10	0.20
P. Kremfıstık	25	49	20	2	0.12	0.09	0.40

Planters Kremfıstık'taki protein "et"ten bile çoktur. Üstelik,
Planters Kremfıstık, çocuklarınızın mutlaka alması gereken, demir,
kalsiyum, fosfor... B_1, B_2, B_6 gibi daha bir çok önemli besinin
ve vitaminin de güçlü kaynağıdır.

Planters Kremfıstık'ın 100 gramında bulunan
besin maddeleri ve vitaminler:

25	gr	protein
49	gr	bitkisel yağ
20	gr	karbonhidrat
650	mg	potasyum
395	mg	fosfor
60	mg	kalsiyum
15	mg	niacin
2	mg	demir
0.40	mg	B_6
0.12	mg	thiamin (B_1)
0.12	mg	riboflavin (B_2)
580		kilokalori
0		kolesterol

(Planters Kremfıstık'ta
hiç kolesterol yoktur.
Bu özelliğiyle yetişkinler
için de sakıncasız ve güçlü
bir besin kaynağıdır.)



Kremfıstık Türkiye'de tektir !

Planters Kremfıstık'ı, görünüşte
ya da isimde ona benzeyen diğer
ezmelerle karıştırmayın! Türkiye'de
bir tek kremfıstık vardır:
Amerikan "peanut butter" üretim
teknolojisi ile üretilen Planters Kremfıstık.
Planters Kremfıstık, Almanya, Fransa, Belçika gibi Avrupa
ülkelerine ve Ortadoğu'ya da ihraç edilmektedir.

İstanbul: 168 66 42 Ankara: 26 66 79 İzmir: 27 51 11 Mersin-Fabrika: 358 73-74

Kremfıstık'ta fıstık tadı hakimdir.

Planters Kremfıstık'ın tadı, görünüşte
benzer ürünlerden farklıdır. Onlar gibi
şekerlendirilmemiştir. Bütün tadını ve
kokusunu fıstıktan alır. Ağız tadınıza nasıl uygun geliyorsa öyle yiyin.
Ekmeğe sürüp bal ya da reçelle tatlandırmanızı tavsiye ederiz.
(İsteğe göre, bisküvinin, krakerin, kuru pastanın,
kekin üzerine de sürüp yiyebilirsiniz.)

Kremfıstık gereklidir.

Bütün besleyici özellikleriyle, Planters Kremfıstık, dünyada,
annelerin büyüme çağındaki çocukları için özellikle tercih ettikleri
güçlü besin kaynağıdır. "Şampiyonların Kahvaltısı" ününü
bu yüzden hak etmiştir.

Siz de dünyanın bilinçli anneleri gibi, çocuklarınızı ve ailenizi,
Planters Kremfıstık'tan mahrum etmeyin. Sabah ve beslenme
kahvaltılarınızda, Planters Kremfıstık bulundurun !

PLANTERS®

kremfıstık

GÜÇLÜ BESİN KAYNAĞINIZ

MARKOM